EAGLEMOSS
COLLECTIONS

УРАЛ И ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ

НАША ФЛОРА И ФАУНА

80

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

РЕКА ИНЗЕР

ВОДЯНАЯ НОЧНИЦА

БРУСНИКА

ЧЕРНЫЙ ДЯТЕЛ: САНИТАР И СТРОИТЕЛЬ

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена: 85 руб., 17,95 грн

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 80

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации ПИ № ФС77-56078 от 15.11.2013 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Николоямская, д. 26, стр. 1–1а, г. Москва, Россия, 109004;
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: eaglemoss@dzb.ru, www.eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Рекомендуемая цена: 85 руб.
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75
Адрес для писем: а/я 37, г. Киев, 01054
Главный редактор: Наталия Павловская
Ответственный за выпуск: Юлия Свиридюк
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 17,95 грн

Распространение в Казахстане: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс»,
г. Алматы, тел.: (+7-727) 311-12-41
Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО»,
переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ,
тел.: (+375-17) 297-92-74
Печать: ООО «Первый полиграфический комбинат»
143405, Московская обл., Красногорский р-н,
п/о «Красногорск-5», Ильинское шоссе, 4-й км
тел.: (+7-495) 510-27-92; www.1pk.ru
Тираж: 21 500 экз. Сдано в печать: 19.08.2014 г.

Менеджер проекта: Джина Мэйхед
Директор по маркетингу: Алекс Нил
Менеджер по маркетингу: Франсис Уокер
Редактор: Клэр Листер
Дизайнер: Кэролайн Гримшоу

© 2014 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

Папка для журналов является неотъемлемой частью выпуска. Не продавать отдельно.

12+

P406-N

ТЕКСТ
Е. Д. Краснова 2544–2547; М. В. Пестов 2548–2549; Л. А. Аксенова 2550–2551.

ФОТОГРАФИИ
Обложка FLPA, (вверху слева) фотобанк Лори, (в центре слева) FLPA, (внизу слева) фотобанк Лори; 2530–2531 фотобанк Лори; 2532–2533 фотобанк Лори; 2534–2535 (слева в центре, слева внизу, вверху в центре, справа вверху, справа в центре) фотобанк Лори, (справа внизу) FLPA; 2536–2537 (слева вверху, справа в центре) Shutterstock, (слева в центре, внизу в центре, справа вверху, справа внизу) фотобанк Лори; 2538–2539 FLPA; 2538–2543 А. А. Кадетова; 2540–2541 FLPA; 2542–2543 (в центре) FLPA, (слева сверху вниз) фотобанк Лори, Shutterstock, (справа сверху вниз) фотобанк Лори, Shutterstock; 2544–2545 FLPA; 2546 Shutterstock; 2547 (слева вверху, справа вверху) FLPA, (справа внизу) фотобанк Лори; 2548–2549 К. Д. Мильто; 2550 Shutterstock; 2551 FLPA; 2552 (слева) фотобанк Лори, (справа) Shutterstock; 2553 (вверху) фотобанк Лори, (внизу) FLPA; 2554 фотобанк Лори; 2555 (вверху) фотобанк Лори, (в центре) Shutterstock; 2556–2557 фотобанк Лори; 2558–2559 фотобанк Лори.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.florafauna-mag.ru** или связавшись с нами по телефону **8-800-70-737-70** (звонок бесплатный). Написать нам можно по адресу: ООО «Иглмосс Эдишинз», а/я 71, г. Ярославль, 150961.
Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **www.eaglemoss.ru/shop** или позвонив по телефону **8-800-70-737-70** (звонок бесплатный). Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку*.

УКРАИНА

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.com.ua**
Пропущенные выпуски можно заказать по телефону **0-800-502-702***.

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.ru**

* Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
2531 Южно-Уральский заповедник

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
2538 Водяная ночница

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
2542 Водяная ночница в пищевой цепи

ПТИЦЫ
2544 Желна, или черный дятел

АМФИБИИ
2548 Обыкновенный тритон

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
2550 Наперстянка крупноцветковая

НАСЕКОМЫЕ
2552 Рагий-сыщик

ОСОБЫЙ ВИД
2554 Брусника

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
2556 Река Инзер

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Уральские горы – место удивительное. Проходящая здесь граница Европы и Азии – отнюдь не географическая абстракция. Границы распространения многих видов животных и растений, как сибирских, так и европейских, действительно совпадают с Уральским хребтом. И только здесь можно увидеть природные сообщества, в которых эти виды существуют по соседству друг с другом. При этом многие северные виды встречаются в горах значительно южнее, чем на прилегающих равнинах. Такая смесь северных, южных, западных и восточных видов на сравнительно небольшой территории делает природные ландшафты Урала поистине уникальными.

Заповедник расположен на территории Белорецкого района Республики Башкортостан и Катав-Ивановского района Челябинской области.

Кроме того, Уральские горы уникальны и содержанием недр. Здесь находятся богатейшие залежи почти всех известных на нашей планете полезных ископаемых. На протяжении всей истории Российского государства все самое ценное добывалось на Урале: соль и пушнина, золото и самоцветы, лес и строительный камень, железо, нефть, газ. Всего не перечислить. В результате здесь почти не осталось ненарушенных участков дикой природы, самые обыкновенные лесные и высокогорные природные сообщества стали редкими. Человек в долгу перед Уралом.

Золотая листва берез и осин придает осенним лесам праздничный вид.

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ

Вернуть хотя бы часть нашего общего долга Уралу можно, если попытаться сохранить немногие оставшиеся участки если не первозданных, то хотя бы мало нарушенных ландшафтов. Для этого на Урале создаются заповедники, национальные парки и другие особо охраняемые природные территории.

Созданный 1 июня 1979 года Южно-Уральский государственный природный заповедник находится в одном из наиболее освоенных участков Уральского хребта – высокогорной части Южного Урала.

Горные хребты, расположенные почти в меридиональном направлении, образуют несколько параллельных цепей, разделенных широкими межгорными понижениями.

Западная граница заповедника проходит по хребту, входящему в систему так называемых Сухих гор. В южной части их продолжают хребты Байрамгул, Каряда и Белягуш. Вторая горная цепь образована хребтами Нары, Малый Ямантау и южной частью хребта Зигальга. С северо-востока в заповедник входят южные окончания хребтов Кумардак и Бакты, а на юго-востоке, в левобережье реки Большой Инзер, горную цепь образуют

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Площадь Южно-Уральского заповедника достаточна для устойчивого существования популяций крупных млекопитающих. По данным учетов, на территории заповедника постоянно обитает 120–165 медведей и 40–60 рысей. Численность лосей меняется от 200–250 животных летом до 150–170 зимой.

три сравнительно коротких хребта – Маярдак, Аурсяк и Карагас.

Горный узел, образованный хребтами Машак, Зигальга, Нары, Кумардак и горным массивом Ямантау, занимает центральное место в заповеднике. Это самая высокая его часть – средняя высота горных вершин здесь составляет 1300–1400 м над уровнем моря. На юг ее продолжают более низкие хребты Нараташ, Белятур, Юша и Еракташ.

На горных склонах берет свое начало множество ручьев и речек с быстрым течением и порожистыми участками. Самые крупные реки заповедника – Большой Инзер, Малый Инзер, Юрюзань, Катав.

ДРЕВЕСНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

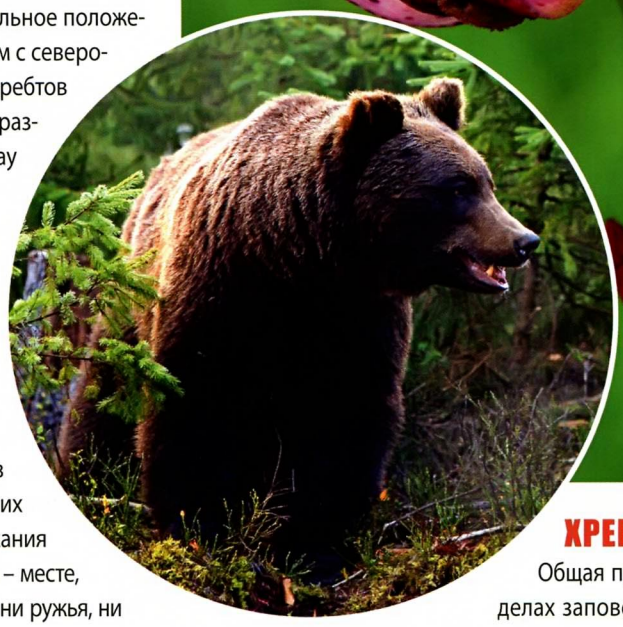
Основная часть заповедника занята лесами. На западе распространены смешанные широколиственно-темнохвойные леса, в центральной части и на востоке – темнохвойные елово-пихтовые, на юге – светлохвойные сосновые и лиственничные леса. На месте сплошных рубок поднялись березовые и осиновые леса, излю-

бленное место кормежки лосей. Постепенно на месте лиственных лесов образуются хвойные, но на этот процесс уходят долгие годы. Болота и участки высокогорной растительности – альпийские луга и горные тундры – занимают небольшие площади на самых вершинах.

БОЛЬШОЙ ЯМАНТАУ

Горный массив Ямантау занимает центральное положение в заповеднике. Он протянулся на 5 км с северо-запада на юго-восток. Со всех окрестных хребтов хорошо видны две его главные вершины, разделенные седловиной, – Большой Ямантау (1640 м) и Куянтау (1512 м).

На территории заповедника выделена ключевая орнитологическая территория (КОТ) международного значения «Горный массив Ямантау». Основная задача КОТ – сохранение мест с высокой плотностью гнездования таежных птиц, в первую очередь глухарей, рябчиков и тетеревов. С уменьшением площади лесов территории, пригодные для обитания этих птиц, сокращаются, поэтому для поддержания численности они нуждаются в зоне покоя – месте, где можно выводить птенцов, не опасаясь ни ружья, ни бензопилы. Кстати сказать, жизнь этих птиц, известных под общим названием «боровая дичь», и на охраняемых территориях нелегка. Они, например, являются основой питания рыси, которая тоже прекрасно себя чувствует в глухих горных лесах Южно-Уральского заповедника.



Вверху: бабочка-боярышница на цветке саранки.

В центре: встречи с медведем в заповедных лесах происходят часто.

Краткая характеристика

Площадь заповедника – 252 800 га. Здесь встречается 50 видов млекопитающих, 189 видов птиц, 5 видов земноводных, 5 видов пресмыкающихся, 20 видов рыб, 835 видов насекомых. В заповеднике произрастает 698 видов высших сосудистых растений, 226 видов мхов, 169 видов лишайников, 177 видов почвенных водорослей, 121 вид грибов.

ХРЕБЕТ ЗИГАЛЬГА

Общая протяженность хребта около 40 км (в пределах заповедника находится только 10 км его юго-западной оконечности). Наивысшая точка – гора Большой Шолом. Склоны хребта каменистые, повсюду встречаются каменные реки – курумы, шириной 100–150 м и длиной до 3 км. Среди камней кое-где попадаются участки травянистой растительности. Вершина хребта представляет собой плато, на котором возвышаются столбообразные останцы высотой до 50 м и несколько гольцовых вершин, покрытых осыпями и разделенных широкими логами. На склонах хребта выделяются широкие нагорные ступени – террасы. Усеянные глыбами кварцитов, они лишены растительности.

МАШАК

Третий по высоте горный хребет заповедника, Машак, находится севернее массива Ямантау. Протяженность хребта около 35 км, в средней части он разделен на две гряды: на восточной находятся основные вершины, более низкая западная сильно расчленена ущельями, по которым текут Нижний и Верхний Кувыш и Малый Катав. Между грядами лежат альпийские луга.

Долина реки Юрюзань и прилегающие к ней хребты – интереснейшие места заповедника. Формы рельефа и ландшафты здесь очень разнообразны: на сравнительно небольшой территории можно увидеть и столовые вершины, и горные пики, и труднопроходимые темнохвойные леса. И, конечно, висячие горные болота.

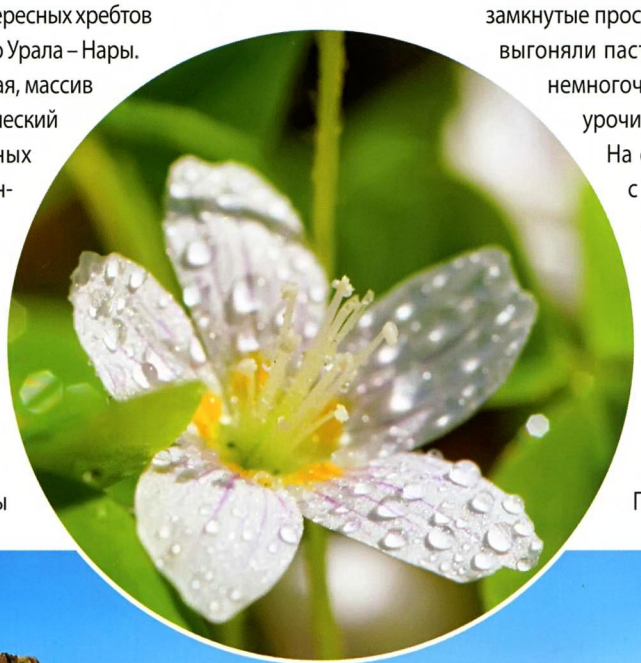
Здесь расположены два самых крупных – Сычинское и Юрюзаньское. В Сычинском болоте начинается река Малый Катав. Само существование болота на горном склоне кажется чем-то нереальным, но порой текущая вниз вода не сразу находит прямой путь, скапливаясь в понижениях рельефа, где со временем появляются влаголюбивые травы, потом мхи. На самых старых сфагновых болотах можно увидеть настоящие болотные растения, такие как клюква болотная и мелкоплодная, росянка круглолистная. Встречаются здесь и северные виды, которые обычно растут в приполярных тундрах и только по горам и болотам спускаются далеко к югу. Это княженика, миниатюрный кустарничек с крупными розовыми цветами и темно-красными плодами-«малинками», морошка и др.

ХРЕБЕТ НАРЫ

Восточнее Сухих гор, за долиной реки Тюльма, на 47 км протянулся один из самых красивых и интересных хребтов не только заповедника, но и всего Южного Урала – Нары. Самая высокая часть хребта – центральная, массив Кашкатура. Здесь расположился фантастический Скальный город: множество живописных скал-останцов, беспорядочно разбросанных по горному плато. Вода и ветер на славу потрудились над горной породой, придав скалам самые разнообразные, необычные очертания. Здесь можно увидеть крепости и замки, каменных людей и драконов.

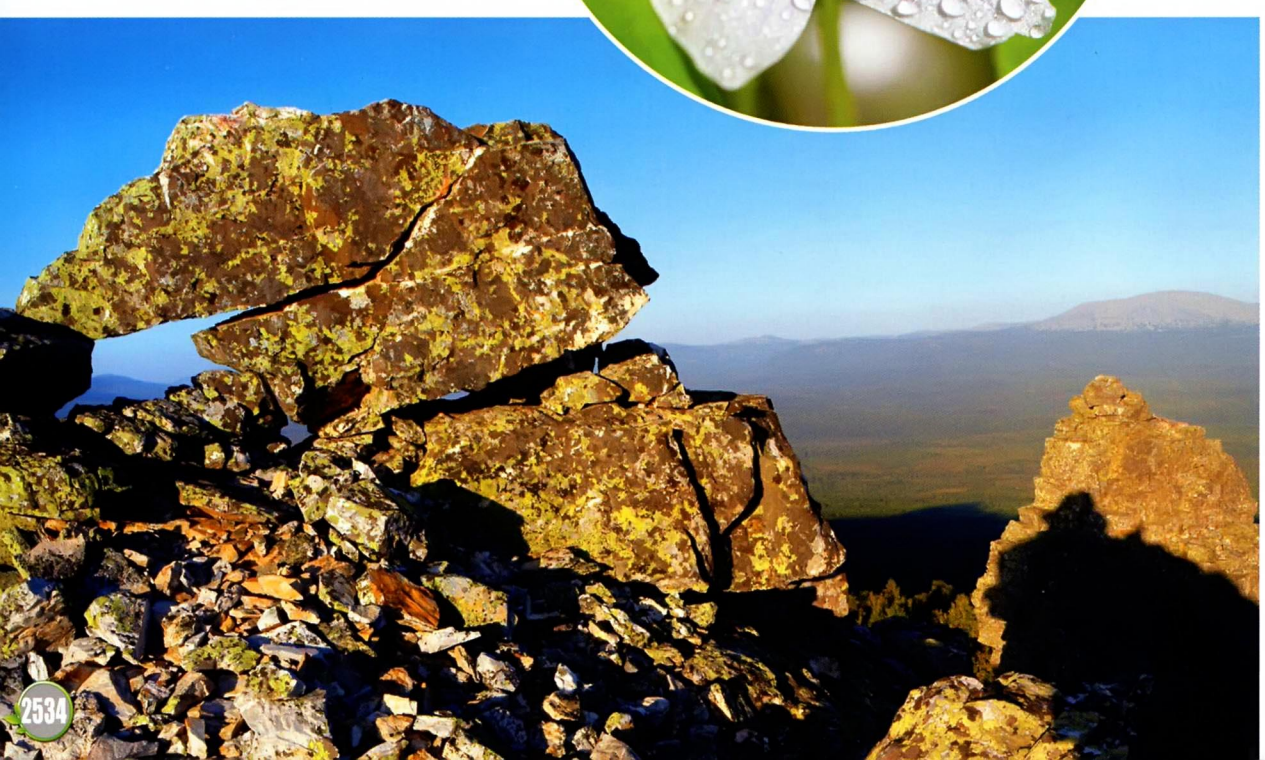
Недалеко от Скального города находится урочище Дворики: останцы среди альпийских лугов расположены настолько близко друг к другу, что образуют практически замкнутые пространства. Когда-то в урочище на все лето выгоняли пастись лошадей, предварительно закрыв немногочисленные выходы с горного луга. Тогда урочище и получило свое название.

На северо-востоке хребет Нары соединен с хребтом Зигальга. На востоке от хребта Машак его отделяют реки Малый Инзер и Большой Катав. С юго-запада его продолжает хребет Малый Ямантау.



МАЛЫЙ ЯМАНТАУ

Длина хребта Малый Ямантау – всего 7 км, высотой он тоже не поражает – вершина Малый Ямантау достигает 976 м. Подлинное украшение хребта – причуд-



Вверху: быстрая и чистая Юрюзань – одна из крупнейших рек заповедника.

В центре: скромный цветок кислицы не лишен обаяния.

Слева: от причудливых скал-останцов на хребте Нары открывается вид на горный массив Ямантау.

Справа: грозный Орлиный утес венчает хребет Караташ.

ливые скалы-останцы, расположенные по всей его длине. Южная часть хребта крутыми уступами обрывается к реке Малый Инзер, где теснина между почти сходящимися друг с другом Малым Ямантау и хребтом Караташ образует пороги Айгир и Синие скалы. Грохот воды, преодолевающей каменные преграды, слышен издалека, особенно в половодье.

СУХИЕ ГОРЫ

Тот, кто дал такое имя хребту, возможно, ошибся или пошутил. Склоны гор заболочены, здесь часто встречаются висячие верховые болота, из которых вытекают многочисленные ручьи. Один из них, ручей Поперечный, дает начало реке Ламезе. Хребет протянулся с юго-запада на северо-восток. Вместе с южными отрогами и хребтами Байрамгул и Малая Кареда длина хребта составляет около 45 км, а наибольшая ширина – 10 км. Центральная гряда хребта – плато высотой более 1000 м, покрытое горными лесами. Кое-где среди леса возвышаются небольшие вершины с каменными россыпями и подгольцовые луга.

В центре: иссиня-черная ягода вороньего глаза расположена в перекрестье четырех листьев.

Внизу: бобр только в последние годы стал обычен в заповеднике.

ПОЯСА НА СКЛОНАХ

На склонах наиболее высоких хребтов – Ямантау, Зигальга, Машак и Нары – можно проследить изменения климатических условий и связанную с этим высотную поясность растительности и почвенного покрова. На высоте от 650 до 1000 м над уровнем моря располагается горно-таежный пояс, образованный пихтово-еловыми лесами. На высоте от 1000 до1200 м его сменяет подгольцовый пояс с характерными низкорослыми еловыми лесами, березовыми криволесьями и горными лугами. Вершины свыше 1200 м занимает горно-тундровый пояс, где участки горных тундр располагаются среди скальных обнажений – гольцов.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

В горах, по мере возрастания их абсолютной высоты, закономерно меняются климатические условия. Температура воздуха, например, снижается примерно на 6 °С на 1 км подъема. При этом уменьшается атмосферное давление, а количество осадков и солнечной радиации, наоборот, возрастает. Вместе с природными условиями меняются почвы, растительность и ландшафты в целом. Это явление называется высотной поясностью.

Слева: молодые рога лося покрыты бархатистой шерсткой.

ХВОЙНО-ШИРОКОЛИСТВЕННЫЕ, ИЛИ ЕВРОПЕЙСКО-СИБИРСКИЕ

В нижней части лесного пояса, особенно на наиболее теплых западных и южных склонах гор, с богатыми, хорошо увлажненными почвами, растут хвойно-широколиственные леса. Травяной покров здесь образуют виды, характерные для европейских широколиственных лесов: сныть обыкновенная, копытень европейский, вороний глаз, подмаренник душистый, звездчатка лесная, лилия-саранка, купена многоцветковая, чистец лесной. С ними соседствуют таежные виды: майник двулистный, кислица, седмичник европейский, черника и др. Можно здесь увидеть и сибирские виды: реброплодник уральский, вейник тростниковидный, коротконожку перистую. Для видов широколиственных лесов территория заповедника – восточная граница распространения. Поэтому широколиственных деревьев, таких как дуб, липа, клен остролистный, вяз, здесь мало, в основном они занимают место во втором ярусе. Им на смену приходят пихта, ель, сосна, береза бородавчатая.

ГОРНО-ТАЕЖНЫЕ ХВОЙНЫЕ ЛЕСА

Ели и пихты с примесью березы занимают верхнюю часть лесного пояса. До создания заповедника именно они больше всего пострадали при лесозаготовках, но есть надежда, что когда-нибудь они снова восстановятся в местах, занятых сейчас березняками и осинниками. Самые распространенные леса в горно-таежном поясе – зеленомошные. Здесь, на сплошном ковре мхов, прекрасно себя чувствуют таежные травы: кислица, ортилия однобокая, плаун годичный, майник двулистный, седмичник европейский, а также кустарнички: брусника, черника и линнея северная. Встречаются здесь и виды, характерные для широколиственных лесов: чина весенняя, вороний глаз, бор развесистый. В подлеске иногда попадается даже липа, здесь проходит восточная граница ее распространения. В суровых условиях она напоминает скорее кустарник, никогда не цветет и не дает семян, а размножается только вегетативно. Тем не менее уже многие столетия маленькие деревца свидетельствуют о том, что когда-то в этих местах был совсем другой климат и другие леса.

ГОРНЫЕ ЛУГА

Высокотравные горные луга заходят в еловые леса небольшими узкими полосами по логам и оврагам, проходящим вдоль по склону. Такие сообщества называют еще альпийским высокотравьем. На Южном Урале характерный облик этим лугам придают растения из семейства зонтичных: дудник лекарственный, или дягиль,

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Самое распространенное название горных вершин на Урале – Широкая. Этим топонимом обозначены многие горы с плоскими столообразными вершинами. По сути, определение «широкая» заменяло для местных жителей понятие «горное плато», вошедшее в обиход сравнительно недавно.

Вверху: майник двулистный растет под пологом еловых лесов.

Справа: массив Ямантау укрыт снегом только в зимнее время.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

89 % площади заповедника покрыто лесами. Темнохвойные пихтово-еловые леса занимают 32 % общей площади лесов, березняки – 34 %, осинники – 20 %, сосновые леса – 8 %, широколиственные – около 2 %, лиственничные – около 2 %, пойменные с преобладанием ольхи серой – около 1 %.

Южный Урал давно обжит людьми, но иногда кажется, что здесь не ступала нога человека.

В центре: даже среди соколов сапсан выделяется своей стремительностью.

Внизу: соцветия-зонтики борщевиков в диаметре достигают 40 см.

дудник лесной, купырь лесной, володушка длинно-листная, бутень Прескотта, ребро-плодник уральский, борщевик сибирский. Их высокие, иногда почти двухметровые, толстые стебли – дудки – местами образуют густые заросли. Рядом встречаются борец высокий, цицербита уральская, ястребинка сибирская и таволга вязолистная. Второй ярус образуют растения пониже – горец альпийский и живокость альпийская, а у самой земли – низкорослые манжетки. К августу травы на горных лугах усыхают, и стебли горца окрашивают луга в характерные рыжие тона. До организации заповедника альпийское разнотравье шло на силос. Теперь травы не косят, и на высокотравных лугах кормятся… медведи. Дягиль, дудник лесной и борщевик сибирский – любимый «салат» косолапых гурманов. На питательной дудке медведи кормятся все лето, накапливают жир на долгую зиму. Кстати, листья и молодые стебли зонтичных употребляют в пищу не только медведи, но и жители уральских деревень. Еще выше высокотравные луга постепенно сменяются лугами подгольцового пояса. Условия для жизни растений ухудшаются. Сплошного покрова трав здесь уже не увидишь, они располагаются пятнами среди каменных россыпей. Снова появляются вечнозеленые кустарнички: брусника, черника и голубика, встречаются растения, характерные для тундр: ситник трехраздельный и ожика сибирская.

ГОРНЫЕ ТУНДРЫ

На высоте более 1200 м начинаются горные тундры, в которых растительные сообщества чередуются с выходами скал и осыпями камней. Почва, а иногда и камни здесь покрыты мхами и лишайниками. Цветковых растений сравнительно немного, среди них преобладают вечнозеленые кустарнички: голубика, водяника черная, толокнянка и брусника; есть и редкие: водяника обоеполая, арктоус альпийский и дриада восьмилепестная. В состав сообществ входят осока скальная, горец живородящий, овсяница Игошиной, ястребинка альпийская. Среди камней можно увидеть подушки можжевельника сибирского и заросли ивы серо-зеленой. Весной, как только сойдет снег, тундра покрывается цветущим ковром ветреницы пермской. Встречаются и другие редкие виды растений: качим уральский, лисохвост сизый, мытник плотный, проломник Леманна, родиола иремельская, ясколка Крылова, ястребинка иремельская и др. Среди высокогорных растений семь видов уральских эндемиков.

ВОДЯНАЯ НОЧНИЦА

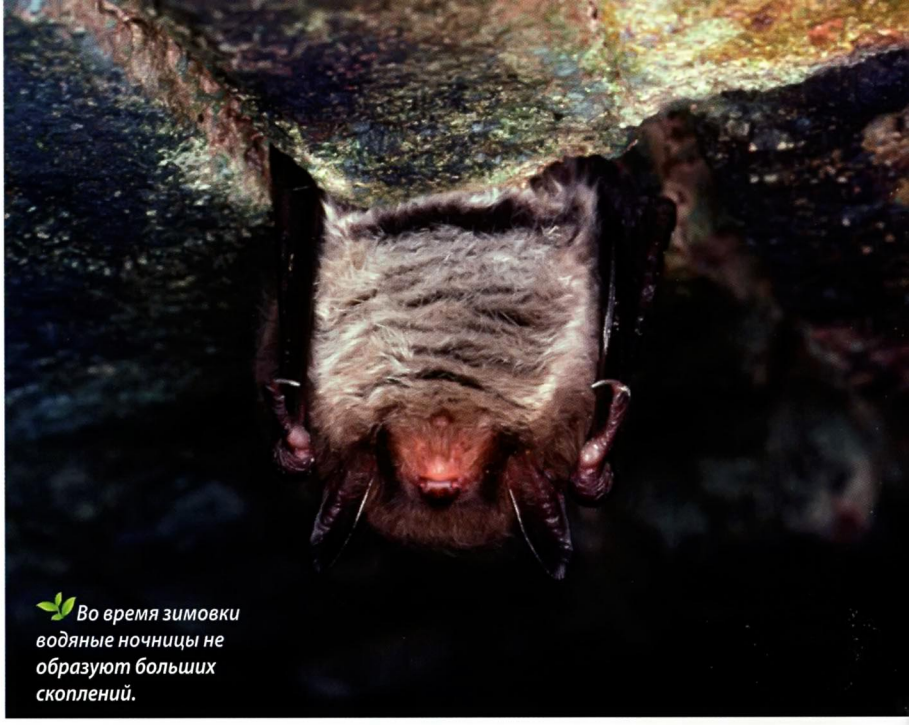
Июль, вечер, холодает. Но от озера тянет парным теплом, и зябнет пока только спина. Под тем берегом затухает последний красный блик, и открывается вся темно-синяя глубина опрокинутой чашки неба. А над ухом все чаще раздается въедливое «зиии!» – или отмахиваться, или хлопать, или совсем уходить... Если вы относитесь к меньшинству людей, которые не боятся летучих мышей, то сможете понаблюдать за небывалой охотой. Эти верткие зверьки носятся зигзагами над водой, как комочки теней, и остаются в ночи незаметными и для тех, кто их опасается, и для тех, кто ими интересуется.

Водяные ночницы охотятся над самой водой, иногда собирая насекомых прямо с поверхности. Вылетают из убежищ уже в глубоких сумерках, через полчаса-час после заката. За время вечерней кормежки одна ночница съедает до 3 г насекомых. Большую долю среди них составляют кровососущие, которые для размножения собираются у водоемов под кронами деревьев, образуя большие рои. Здесь-то ночницы и пожирают их десятками. →

Удлиненные фаланги пальцев летучих мышей похожи на спицы зонтика, между которыми натянута летательная перепонка из двух слоев кожи.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Детеныши ночниц сильно отличаются от взрослых окраской. Молодые ночницы очень темные, почти черные. В гнездовой колонии взрослые самки кажутся среди малышей рыжими и крупными: первогодки весят 6–8 г, а взрослые – почти вдвое больше, 13–15 г. К концу лета детеныши подрастают и заметно светлеют. Чтобы отличить сеголеток от взрослых, ученые смотрят крылья зверьков на просвет. У взрослых особей косточки равномерно темные, у молодых утолщения костей вблизи суставов полупрозрачные, нежно-розовые от мельчайших просвечивающих сосудиков.



Во время зимовки водяные ночницы не образуют больших скоплений.

РУКОКРЫЛЫЕ

Наука о рукокрылых называется хироптерология, а ученые – хироптерологи, от латинского названия всего отряда – *Chiroptera*. Оно происходит от греческих слов *χείρ* («хир») – «рука» и *πτερόν* («птерон») – «крыло». Но не все рукокрылые – летучие мыши. Это только часть отряда рукокрылых, подотряд *Microchiroptera*, буквально – «маленькие рукокрылые». Второй подотряд – *Megachiroptera* («большие рукокрылые») – крыланы – объединяет «летучих собак» и «летучих лисиц». Крыланы в России не встречаются, а вот летучих мышей около 40 видов. Больше, чем амфибий.

МЫШЕУХИ

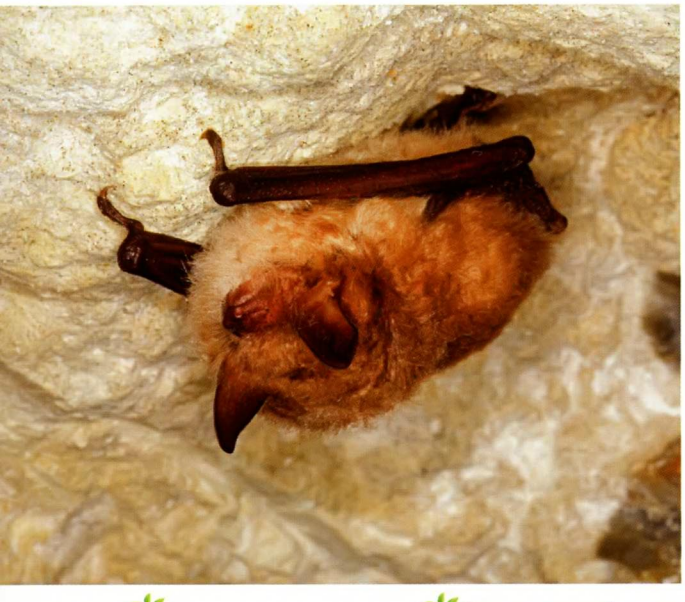
Среди летучих мышей много странно выглядящих зверьков, и названия у них соответствующие: складчатогуб, листонос, воронкоух! Разнообразные выросты, хитрые конструкции кожных складочек способствуют эхолокации. У ночниц мордочка гладкая (семейство так и называется – гладконосые). А уши довольно большие, подвижные, с высоким козелком. Латинское название – *Myotis* – можно перевести как «мышеухий». В английском и немецком языках ночницы так и называются.

На форме ушей сходство между мышами обычными и летучими почти заканчивается. Сравните крупные, навыкате черные глаза мыши и маленькие, едва заметные на сморщенной мордочке глазки ночницы. Хотя ориентируются ночницы в основном с помощью эхолокации, они вовсе не слепые, как и все их родственники. Среди рукокрылых нет ни одного слепого вида, так что поговорка «слеп как летучая мышь» неверна!

Взрослая лесная мышь весит 30–40 г – это минимум втрое больше ночницы! И как бы ни были прожорливы мыши, до летучих мышей им далеко. После пары часов ночной охоты масса тела водяной ночницы может увеличиться с 7 до 10–11 г. Ночницы – известные долгожители: водяные ночницы при массе тела менее 20 г доживают до 20 лет.

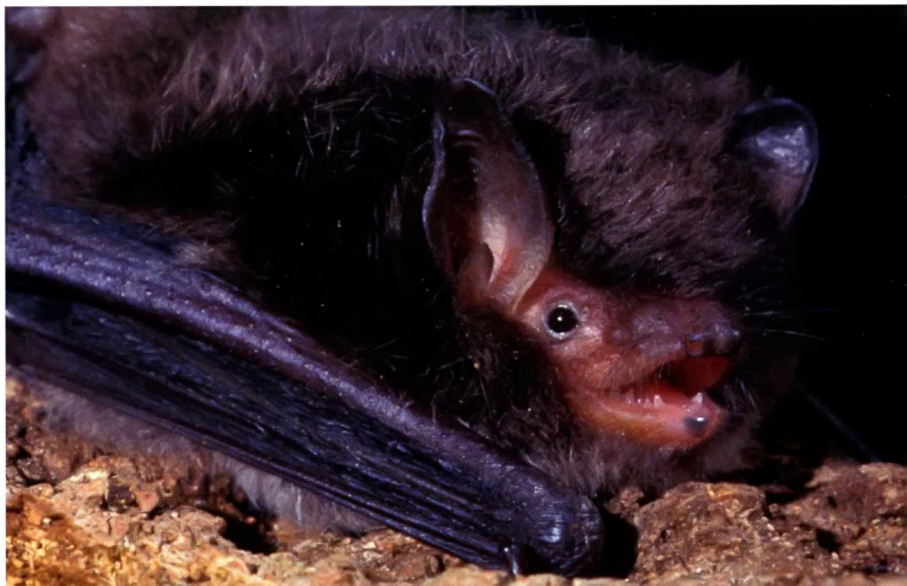
Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: рукокрылые
Семейство: гладконосые летучие мыши
Род: ночницы
Вид: водяная ночница
Латинское название: *Myotis daubentonii*
Размер: длина тела – 40–60 мм, хвоста – 30–50 мм, размах крыльев – 240–270 мм
Вес: 6–10 г (до 15)
Окраска: спина и перепонки темно-бурые, а живот почти белый
Продолжительность жизни: до 20 лет



Вверху: острыми коготками летучие мыши цепляются за малейшие неровности.

Справа: этот вид внесен в Красные книги Республики Башкортостан и Среднего Урала.



Почти голая кожа вокруг носа и глаз водяной ночницы образует розовую «маску».

ЛЕТУЧИЕ МЫШАТА

Беременность у водяных ночниц продолжается почти 2 месяца. За это время самки перебираются в известные им места вблизи воды, образуя выводковые колонии – взрослых самцов здесь не встретишь. И если места зимовок могут быть удалены от озер и рек, то «родильные дома» всегда поблизости от воды – в пещерах, дуплах деревьев, на чердаках, под мостами…

Детеныш появляется на свет слепым и почти голым, но с развитыми осязательными волосками на мордочке. Он крепко вцепляется в материнскую шерсть, и первую неделю его жизни самка летает вместе с ним. Но маленькие ночницы очень быстро растут. На восьмой день у летучего мышонка открываются глаза, он уже весь покрыт темным пушком, и на время охоты самка оставляет его в убежище среди других малышей. Детеныши прижимаются друг к другу, согреваясь. Возвращаясь после охоты, самка находит своего малыша и кормит его молоком. В возрасте трех недель детеныши начинают летать, а к 9–10-й неделе дорастают до размера взрослых.

БЕСПОКОЙНАЯ ЗИМА

С наступлением холодов водяные ночницы перебираются в подземные убежища – естественные пещеры или шахты, где температура остается постоянной, хоть и невысокой, 4–5 °С. Усиленно питаясь по осени, ночницы накапливают подкожный жир. За время зимней спячки зверьки теряют до пятой части массы тела! Много энергии требуется, чтобы летучая мышь проснулась: сначала тельце, иногда покрытое инеем, быстро-быстро дрожит, мышцы разогреваются, затем начинают сгибаться и разгибаться пальцы в крыльях. Требуется несколько минут, чтобы зверек снова обрел способность летать. Каждое пробуждение отнимает значительную часть жировых запасов, восполнить которые среди зимы, без летающих насекомых, негде. Поэтому зоологи, ведущие подсчет зимующих летучих мышей в пещерах, стараются не шуметь. Постоянное беспокойство и частые пробуждения могут привести даже к гибели зверьков!

Часто в одной пещере зимуют сотни летучих мышей разных видов – надежных убежищ, подходящих для зимнего сна, не так уж много. И зверьки пролетают иногда более 100 км, чтобы до них добраться от мест размножения.

На зимовках у водяных ночниц происходит спаривание. Оно случается и осенью, и среди зимы. Но когда бы ни произошло это событие, детеныши у всех самок появятся в одно и то же время – в середине или конце июня, когда над водой будут в изобилии роиться комары и мошки (сперма после спаривания сохраняется в организме самки, а само оплодотворение происходит уже весной). Постоянных пар ночницы не образуют, о детеныше заботится лишь самка.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Рукокрылые – огромный по числу видов отряд млекопитающих (их более 1200). Систематика отряда дает ученым множество поводов для дискуссий. Меньше десяти лет назад считалось, что водяная ночница распространена от Атлантического до Тихого океана. В середине 2000-х группа российских ученых установила, что на Дальнем Востоке обитает другой вид, внешне сходный с водяной ночницей, – восточная ночница (*Myotis petax*). Предполагают, что между ареалами водяной и восточной ночниц есть разрыв в Западной Сибири, между Иртышом и Обью, но точные границы неизвестны.

О ВРЕДЕ ЧРЕЗМЕРНОГО ВНИМАНИЯ

Естественных врагов у ночниц практически нет. Их основная проблема – беспокойство в убежищах. К сожалению, до сих пор местами сильны многочисленные предрассудки, связанные с летучими мышами. Поэтому им редко дают спокойно поселиться на чердаке, а на местах зимовок частенько будят в неурочное время спелеологи-любители. В странах Европы наблюдение за летучими мышами, ночные прогулки со специальным прибором – ультразвуковым детектором – приобретают популярность.

Внизу: чаще всего водяные ночницы охотятся над водной поверхностью.

ВОДЯНАЯ НОЧНИЦА В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Зубки у этих летучих мышей небольшие, поэтому крупных бабочек и жестких жуков они не едят. А многие комары, мошки, мелкие бабочки, ручейники и даже пауки входят в их рацион.

ПИТАНИЕ ВОДЯНОЙ НОЧНИЦЫ

КОМАР-ЗВОНЕЦ

Крупные брачные рои этих двукрылых – настоящее пиршество для ночниц. Эти скопления состоят из десятков, а то и сотен тысяч комаров и порой достигают в ширину 5 м и в высоту 7 м. Рой создают только самцы, которые издают звон, взмахивая крылышками 594 раза в секунду. Так они привлекают самок. Когда самка подлетает к рою, кто-нибудь из роящихся вылетает, спаривается с ней в воздухе и возвращается обратно. Оплодотворенная комариха тут же летит на поиски жертвы, так как для развития яиц нужна кровь.

ЯБЛОННАЯ МОЛЬ

Маленькие мягкие бабочки различных видов моли – прекрасный корм для ночниц. Размах крыльев яблонной моли, белых в черный горошек, – 2 см. Свои яйца она откладывает исключительно на яблонях. Гусеницы этой моли, желтые с черными точками, питаются почками и листьями дерева, опутывая их паутиной. При их массовом нашествии яблоня может остаться совсем без листьев. Через месяц после цветения яблони появляются бабочки, которые активно летают по вечерам и ночам около двух месяцев, если их раньше не съедят.

МОНАШЕНКА

Эта пестрая бабочка из семейства волнянок, с размахом крыльев 35–55 мм, тоже летает по вечерам, появляясь со второй половины июля. Она предпочитает хвойные леса, хотя прекрасно живет и в смешанных и широколиственных. Из яиц, перезимовавших в трещинах коры, в апреле-мае выходят личинки – настоящие монстры. Покрытые малиновыми бородавками и торчащими во все стороны пучками волосков, эти гусеницы вырастают до 6 см и с необыкновенной скоростью пожирают хвою, листья, пыльцу, почки, побеги. Они опутывают деревья паутиной и даже наводят паутинные мосты от одного дерева к другому. Во время 7–8-летних вспышек массового размножения монашенки оголяют леса на тысячи квадратных километров.

МОШКА

Эти насекомые из отряда двукрылых внешне напоминают коротконогих, маленьких, до 2–5 мм, мух. В России зарегистрировано более 300 видов мошек. Большинство из них – злостные кровососы, но кусаются и пьют кровь только самки. Для откладки яиц осенью они собираются у водоемов. Мошка, окруженная пузырьком воздуха, опускается под воду по стебельку, корню, камню и откладывает до 100 яиц. Для развития личинок нужна проточная вода температурой не ниже 3,5 °С. Они прикрепляются к подводным растениям паутинкой, питаются планктоном и 3–4 раза линяют. Неделю-другую они проводят в виде куколки, а затем превращаются во взрослых мошек и, надев пузырьки-скафандры, выбираются на поверхность.

ЖЕЛНА, ИЛИ ЧЕРНЫЙ ДЯТЕЛ

Осенней порой, когда затихают птицы и лес погружается в дремоту, наступает время черного дятла – желны. Пронзительной полицейской трелью он нарушит тишину, метнется черной тенью между стволами – и откуда-то с высоты раздастся надрывный стон, слышный на всю округу. Эта птица здесь – полновластная хозяйка. Черная, с красным пятном на голове желна напоминает головешку с раскаленным углем на торце. Неспроста в мифологии некоторых народов именно желна подарила огонь людям.

Желна – самый крупный из наших дятлов, размером приблизительно с ворону.

Крики желны можно услыхать в течение всего года, но максимум активности приходится на брачный период, который длится с февраля по апрель, и на август, когда наступает вторая волна тока. Для звуковой коммуникации дятлы используют не только голос, но и «деревянные музыкальные инструменты» – стучат по древесным стволам. Одно за другим желна опробует разные деревья, пока не найдет самое гулкое, и посылает с него барабанную серенаду для сердечного друга. Стук продолжается две-три секунды, где- то неподалеку ему вторит другая птица, барабанят и самцы, и самки – замолкший было лес оживает. →

Дупло желны легко узнать по овальной форме отверстия.

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: дятлообразные
Семейство: дятловые
Род: желны
Вид: желна, или черный дятел
Латинское название: *Dryocopus martius*
Размер: длина тела – 45–55 см, размах крыльев – 65–80 см
Вес: 250–450 г
Окраска: черная, на голове красная «шапочка»
Продолжительность жизни: в среднем – 7 лет, зарегистрированный максимум – 14 лет

КЛЮВ, КАК ДОЛОТО

Все представители рода желн – крупные, с преобладанием черного цвета в оперении, красной головой и, как правило, хохлатые. По размерам наша желна лишь чуть-чуть уступает самому крупному из ныне живущих дятлов – большому мюллерову из Индостана.

Все дятлы долбят деревья, но желна делает это по-особенному. Следы ее деятельности всегда узнаешь по длинным вертикальным сколам, будто сделанным долотом, которые получаются от ударов большого, сплюснутого с боков клюва. Из-за такой формы клюва и дупло, выдолбленное черным дятлом, не круглое, как, например, у пестрых дятлов, а вытянутое по вертикали, овальное или даже прямоугольное. Любимое дерево для устройства гнезд у желны – осина, но если осин мало, подходят и сосны, и березы. У каждой пары птиц обычно несколько дупел. В одном они выводят птенцов, а другие используют как убежища. Несколько лет подряд птицы выводят птенцов в одном и том же гнезде, а потом переселяются в новое, оставляя прежнее про запас. Старые дупла они вычищают, выбрасывая весь мусор, и углубляют.

В центре: желтые глаза придают желне немного сумасшедший вид.

УЮТНЫЙ ДОМ

От внешнего отверстия размером 8,5 × 12 см вниз идет гнездовая камера глубиной 35–55 см и шириной 15–20 см Подстилкой служит древесная труха, и прямо на нее самка откладывает четыре-пять яиц. У птиц-дуплогнездников яйца обычно белые, поскольку в темноте нет смысла их маскировать, белые они и у желны. Отложив первое яйцо, самка сразу начинает его насиживать, а поскольку следующие появляются в течение нескольких дней, то и птенцы вылупляются не синхронно, из-за чего в одном гнезде малыши различаются по размеру. Насиживание длится 12–14 дней, после чего у родителей настает горячий месяц по выкармливанию вечно голодных отпрысков. Отец и мать приносят им большие комки корма, почти исключительно из муравьев и куколок. Сколько труда им стоит набрать этих мелких насекомых в таком количестве!

КЛЮВ-КОРМИЛЕЦ

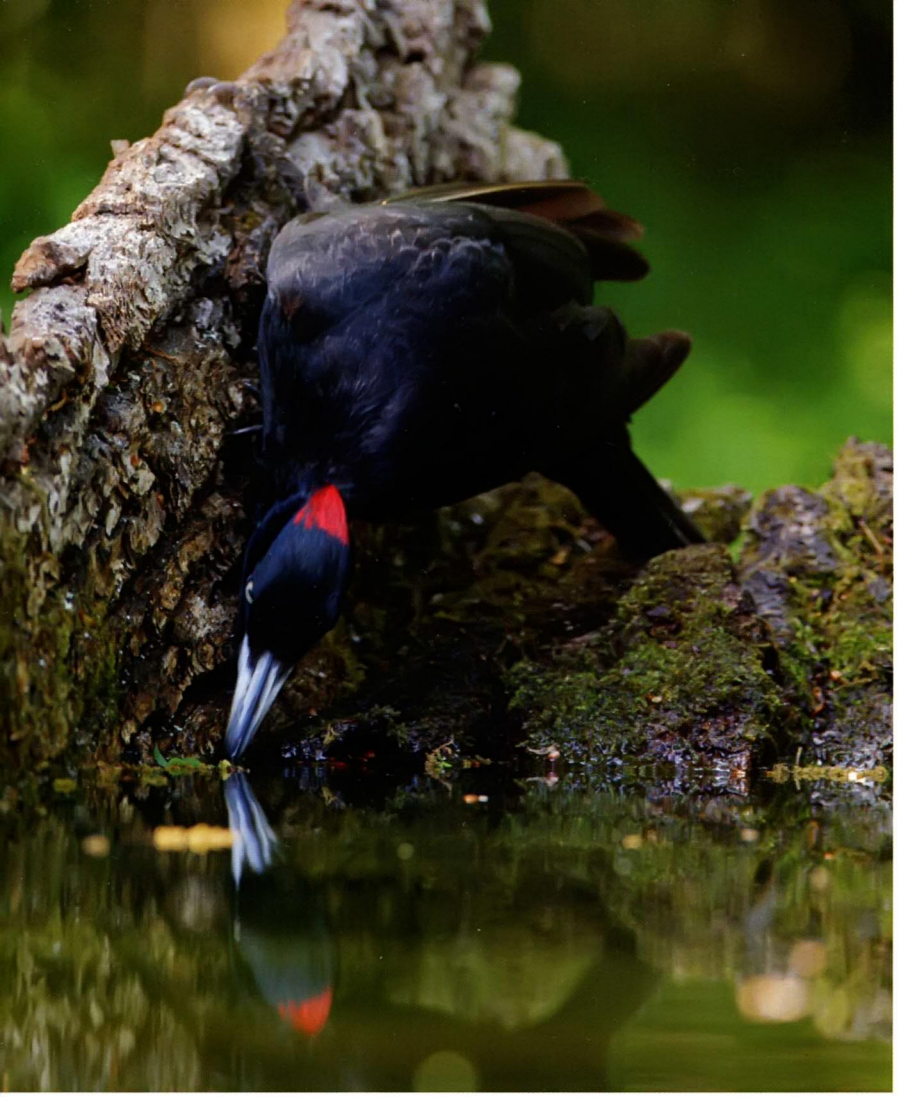
Как и другие дятлы, желна добывает корм, расковыривая кору и древесину, чтобы достать спрятавшихся там насекомых и личинок древоточцев. Основу питания у этой крупной птицы составляют, как ни странно, самые мелкие из обитателей древесины – муравьи. Благодаря длинному крепкому клюву желна может добираться до самой сердцевины стволов, где селятся крупные лесные муравьи, а также крошить в труху пни с колониями муравьев-древоточцев. Черный дятел с удовольствием орудует в муравейниках и делает в них ходы глубиной иногда до полуметра. Кроме муравьев, эти птицы поедают короедов, заболонников, пилильщиков, жуков-усачей, а также их куколок и личинок. Привлекают желну и пчелы, за что пчеловоды считают ее своим врагом. В районах с высоким снежным покровом зимой доставать насекомых трудно, из-за чего черным дятлам приходится на некоторое время переходить на семена хвойных деревьев.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Основную часть работы по выработке дупла выполняет самец, а самка ему помогает. Если сердцевина у ствола гнилая, за день птицы углубляют дупло на 3,3–5,5 см, а если неповрежденная, то дело идет труднее – 1–3,5 см.

И САНИТАР, И СТРОИТЕЛЬ

Случается порой, что в охоте за древоточцами черные дятлы наносят деревянным постройкам серьезные повреждения. Но виноваты в этом не дятлы, а плохое качество строительной древесины, в которой



Вверху: полет желны не ныряющий, как у других дятлов, а прямолинейный.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

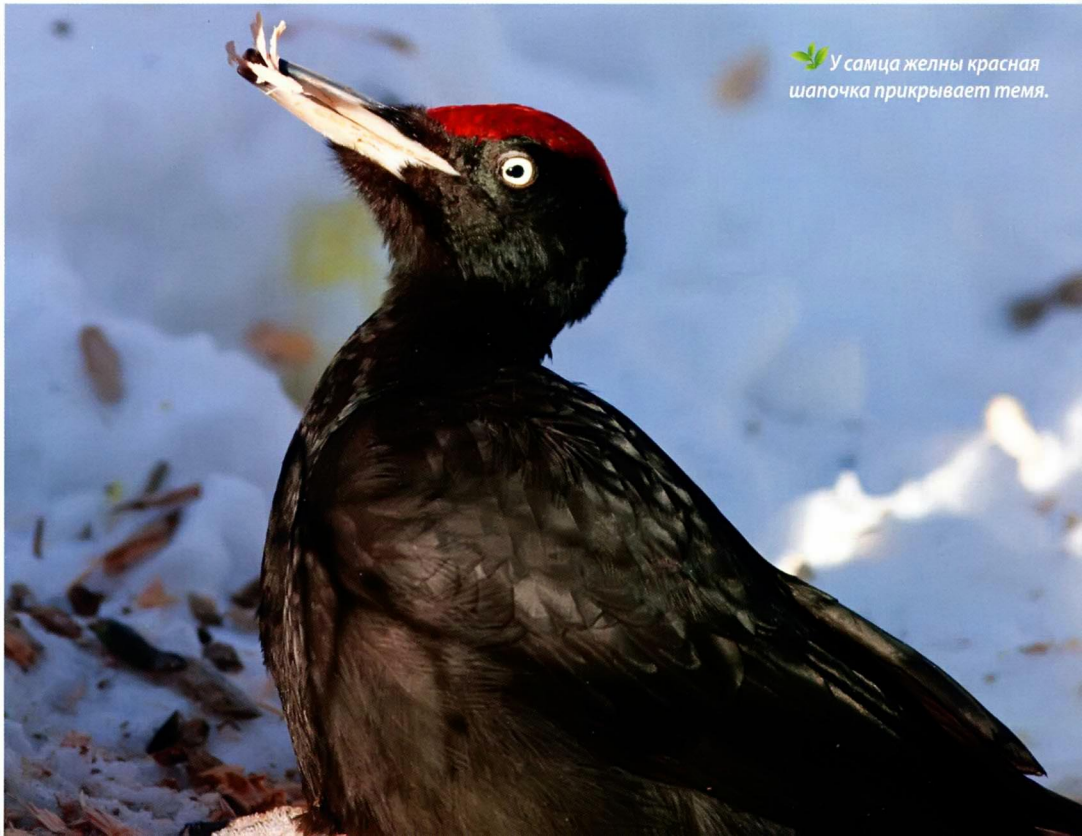
«Я несколько раз наблюдал у просек, на которых охочусь за рябчиками, как желна за три-четыре дня оставляет на месте небольшой сухой ели одни обломки. Беда, если черные дятлы найдут личинок в стенах лесного барака или покинутой сторожки: их крепкие клювы справятся и с бревнами, и с обшивкой». Орнитолог С. А. Бутурлин

Вверху: у самки желны небольшое красное пятно на затылке.

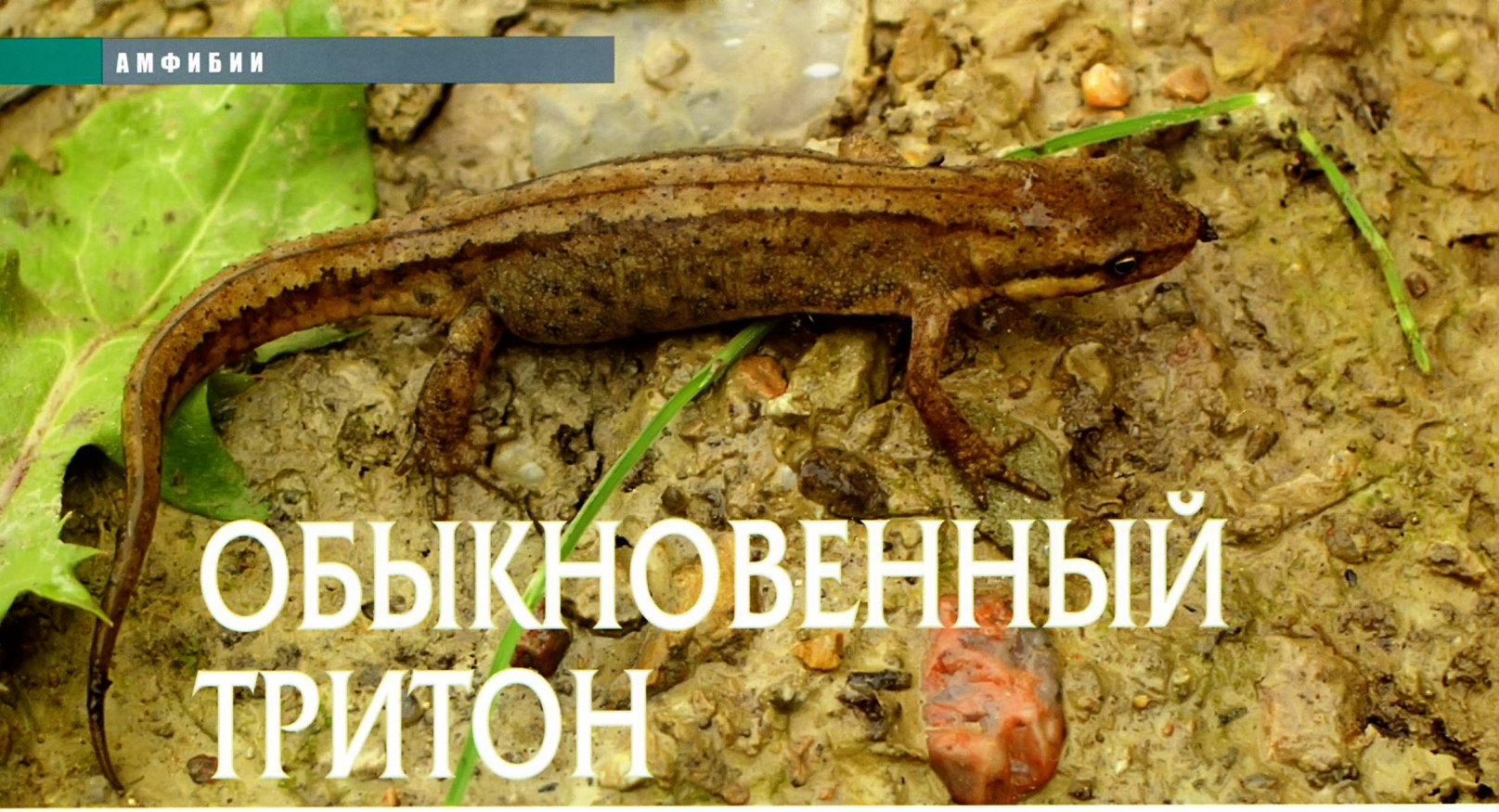
завелись вредоносные насекомые. Через какое-то время они ее уничтожили бы и без дятлов. Зато для леса такой санитар – залог здоровья и благополучия.

Всей своей жизнью желна связана с лесом, но не всякий лес подходит для нее. Для устройства гнезд этим крупным птицам нужны толстые стволы, а для прокорма – старые, пораженные насекомыми деревья. Лучше всего черные дятлы чувствуют себя в высокоствольных перестойных лесах, не затронутых рубками. Присутствие этого вида можно считать индикатором девственного леса. В Южно-Уральском заповеднике, где на леса приходится 89 % площади, желна – один из типичных представителей орнитофауны.

Черные дятлы живут оседло и только при бескормице совершают кочевки. В своем лесу желна не только жилец и пользователь, она создает условия для других птиц и зверей – белок, куниц, летучих мышей, сов, которые селятся в ее свободных дуплах, поскольку сами их делать не в состоянии. Мохноногий сыч и лесной голубь клинтух, например, находятся в полной зависимости от желны, без дупел которой им вовсе негде гнездиться.



У самца желны красная шапочка прикрывает темя.



ОБЫКНОВЕННЫЙ ТРИТОН

Обыкновенного тритона описал в 1758 году знаменитый шведский натуралист Карл Линней, который, впрочем, ошибочно отнес его к роду ящериц. Впервые термин «тритон» для обозначения одного из родов хвостатых амфибий использовал десятью годами позже австрийский натуралист Иосиф Лауренти.

Семейство настоящих саламандр включает около 90 видов, объединенных общими признаками: особое строение черепа, хорошо развитые легкие, внутреннее оплодотворение и отсутствие икряных мешков.

Вверху: самка обыкновенного тритона на суше выглядит очень скромно.

РАЗНООБРАЗНЫЕ ТРИТОНЫ

Сравнительно недавно все виды тритонов, обитающих на территории России, были объединены в один род – *Triturus*, однако современные генетические исследования позволили выделить несколько новых родов, в том числе род гладких тритонов – *Lissotriton*, к которому, по оценкам разных специалистов, относятся от 5 до 13 видов некрупных (до 10 см) тритонов с гладкой или мелкозернистой кожей и цельным (без разрыва в области задних конечностей) спинно-хвостовым гребнем у самцов в брачный период. На территории России обитает один вид.

НЕГЛУБОКИЕ ВОДОЕМЫ ЕВРОПЫ И АЗИИ

Обыкновенный тритон обладает самым обширным среди тритонов ареалом: от Британских островов до Западной Сибири и от Скандинавии до Турции. В России вид заселяет лесную зону от юга Мурманской области на западе до Кемеровской области и Алтая на востоке.

Обитает преимущественно на суше, населяет лиственные и смешанные леса, а также луга, заросли кустарников, парки, сады и другие биотопы на месте прежних лесов. Обязательное требование к биотопу – наличие неглубоких водоемов со стоячей или слабопроточной водой и с густой подводной растительностью, в которых проходит размножение тритонов и развитие личинок до метаморфоза. В горах встречается на высоте до 1300 м над уровнем моря. Обыкновенный тритон питается насекомыми и их личинками, мелкими ракообразными, пауками, моллюсками и червями. Активность преимущественно сумеречная, днем тритоны прячутся во влажных кучах валежника, листовом опаде, норах грызунов и т. д.

Естественные враги обыкновенного тритона – хищные рыбы, крупные лягушки и гребенчатые тритоны, ужи, гадюки, аисты, цапли и некоторые другие виды птиц, ежи и землеройки. Личинки часто становятся добычей хищных водных насекомых – жуков-плавунцов и стрекоз.

В целом состояние вида не вызывает особых опасений, однако он внесен в Красные книги 18 регионов России.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

При содержании обыкновенных тритонов и их личинок в аквариуме важно не упустить момент завершения водной стадии их жизни и дать им возможность выйти на сушу, иначе они просто утонут. В природных условиях подобная опасность тритонам не грозит: они уходят на сушу до следующего сезона размножения.

Справа: у взрослого самца обыкновенного тритона и во время жизни на суше заметны остатки гребня.

Краткая характеристика

Класс: земноводные, или амфибии
Отряд: хвостатые земноводные
Семейство: настоящие саламандры
Род: гладкие тритоны
Вид: обыкновенный тритон
Латинское название: *Lissotriton vulgaris*
Размер: длина тела с хвостом – до 10 см
Окраска: верх тела оливково-бурый, брюхо желтовато-оранжевое с крупными черными пятнами у самцов и мелкими – у самок, через глаз проходит темная продольная полоска
Продолжительность жизни: до 6 лет

Внизу: в период размножения самец тритона надевает яркий брачный наряд.

ТРИ МЕСЯЦА ПРЕВРАЩЕНИЙ

В середине весны, сразу же после завершения зимовки, тритоны направляются к водоемам для размножения. Внешний вид тритонов в брачный период изменяется: окраска становится ярче, у самцов на спине развивается высокий фестончатый кожный гребень.

Самец привлекает внимание партнерши своеобразным брачным танцем: стоя на дне водоема на передних конечностях, он демонстрирует яркие бока и совершает волнообразные движения хвостом. После завершения ухаживаний тритон откладывает сперматофор (капсулу с мужскими половыми клетками – сперматозоидами), который его подруга захватывает клоакой. Спустя несколько дней самка начинает откладывать оплодотворенную икру, в день около десяти овальных икринок размером 2 × 3 мм, всего за период размножения от 60 до 700. Каждую икринку с клейкой поверхностью она прикрепляет к листочку водного растения, который еще и заворачивает задними лапками для лучшей защиты.

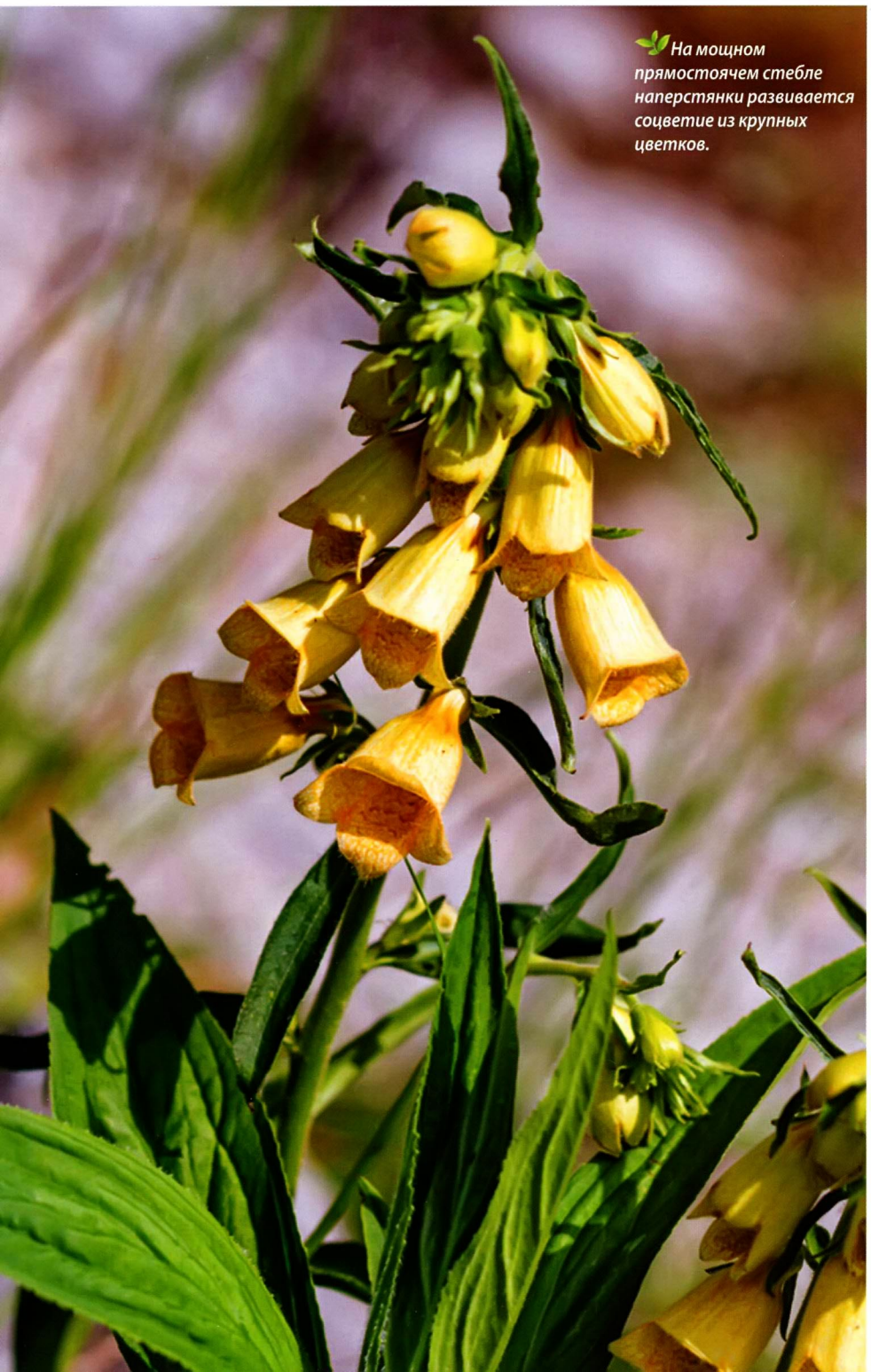
Через две-три недели появляются личинки длиной около 6 мм, вскоре у них образуются плавниковая складка на хвосте, наружные жабры, зачатки передних конечностей и железистые выросты – балансиры по бокам головы. Личинки начинают активно плавать, у них прорывается рот, и они ловят мелких ракообразных и коловраток.

Балансиры вскоре исчезают, а передние лапы быстро развиваются. К концу третьей недели личиночной жизни появляются и задние конечности. Через два – два с половиной месяца происходит метаморфоз (превращение водной личинки в наземную амфибию с легочным дыханием), и молодые тритоны длиной 3–4 см выходят на сушу. Через три года, достигнув половой зрелости, те из них, кому удастся выжить, вернутся в водоем для продолжения рода.

ЧТО ТАКОЕ НЕОТЕНИЯ?

Для обыкновенного тритона описано весьма редкое для хвостатых земноводных явление неотении: иногда личинки, не прошедшие стадию метаморфоза, достигают размеров взрослых животных и становятся способны к размножению. Наиболее полно это явление изучено для дальних родственников тритонов – аксолотлей, являющихся неотеническими личинками мексиканской амбистомы и в норме успешно размножающихся на стадии водной личинки, не превращаясь в наземную амфибию без наружных жабр.

НАПЕРСТЯНКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ



На мощном прямостоячем стебле наперстянки развивается соцветие из крупных цветков.

«Лисьи перчатки», «домик феи», «музыка» и даже «кровавые пальцы» и «колокольчики мертвеца» – какие только названия для наперстянки не подсказывало простым людям воображение, подкрепляемое древними народными сказаниями и поверьями.

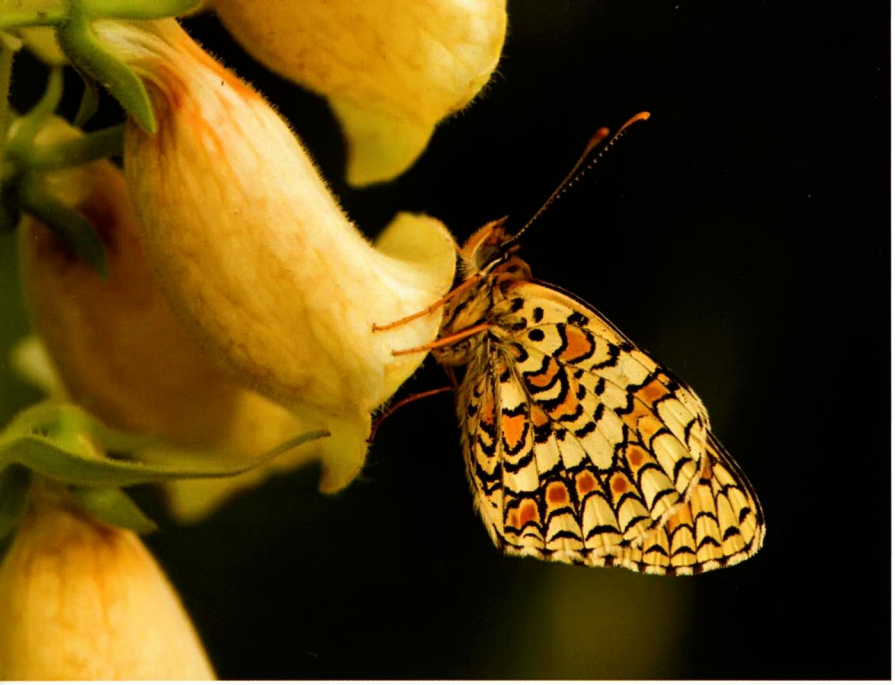
Возможно, некоторая доля суеверия прокралась и в умы ученых, дававших растению научное название. Латинское имя *Digitalis* происходит от слова *digitus* – «палец», а русское – от слова «наперсток», обозначающего предмет, без которого не обходился в прежние времена, когда не было швейных машинок, ни один портной. Цветки наперстянки действительно формой и размером идеально подходят для того, чтоб в них можно было поместить палец.

НЕ СЕРДИТЕ ФЕЮ!

«Домик феи» – название, которое, очевидно, дали растению дети. Многим из них нравится забавляться с этими необычными цветами. Кроме того, бытовало поверье, что если сорвать или повредить цветок наперстянки, в котором прячется фея, то, оставшись без домика, она может разозлиться и наслать несчастья на разрушителя. В Средние века в Англии народная молва закрепила за растением и другое прозвище – «лисьи перчатки». Считалось, что наперстянка одалживает свои цветки лисам – на лапы, чтобы они могли бесшумно подкрадываться к курятникам.

ОТ БЕЛОГО ДО ФИОЛЕТОВОГО

В первый год жизни растение формирует розетку длинных прикорневых листьев и только на второй год накапливает достаточно сил для развития олиственного стеблевого побега и цветения. У наперстянки крупноцветковой цветки, как и у всех представителей данной ботанической группы, горизонтально отклоненные, пони-



кающие, собраны в соцветие-кисть; венчик – сросшийся, колокольчатый, слегка неправильной формы. Окраска цветков наперстянок сильно варьирует – от различных оттенков фиолетового и пурпурного до светло-серого и чисто-белого. Внутренняя сторона нижней губы венчика часто бывает украшена пятнами и разводами контрастных цветов. Для цветков наперстянки крупноцветковой характерны различной степени интенсивности лимонно-желтые тона и буровато-коричневый сетчатый рисунок зева. Размер цветков наперстянки крупноцветковой – 3–4 см в длину и 1,5–2 см в ширину. Цветет растение в июне, многочисленные мелкие, до 1 мм в длину, призматические четырехгранные семена в плодах-коробочках образуются в августе-сентябре. Размножается наперстянка крупноцветковая преимущественно семенами. Растет одиночно, зарослей не образует. Предпочитает селиться на кислых почвах, под пологом лиственных и хвойно-широколиственных лесов. Занесена в региональные Красные книги Алтайского края, Курганской, Курской, Новосибирской, Свердловской, Смоленской, Тверской, Тюменской областей, Республики Татарстан, Удмуртии.

ВАЖНО ЗНАТЬ

Яркая пятнистая окраска цветков наперстянки будто предупреждает: я ядовита! Но если эта мера не убедила, неимоверно горький вкус заставит выплюнуть то, что попало в рот, а даже небольшое количество съеденного вызовет сильнейшую рвоту.

СЕРДЦЕ И ЯДЫ

Наперстянку относят к ядовитым растениям, поскольку в ней содержатся сердечные гликозиды – дигитоксин, дигиталин, дигитонин и другие. Они существенным образом влияют на работу сердца, замедляя ритм его сокращений. Воздействие этих веществ на организм человека может приводить к драматическим последствиям. За это в Шотландии, например, растение называют «колокольчиками мертвеца». Вместе с тем известно и особенно ярко подкреплено исследованиями последних лет, что даже токсины смертельно опасных змей бывают полезны в лечении рака и других болезней, что любой яд может быть лекарством, а любое лекарство может стать ядом. Все зависит от того, в каком количестве и в какой ситуации эти вещества используются. Экстракт наперстянки известен в научной медицине с конца XVIII века. Его применяют в лечении таких тяжелых состояний, как застойная сердечная недостаточность. Официальное признание это старинное народное средство получило благодаря английскому врачу У. Визерингу, который выяснил: в малых дозах экстракт наперстянки целебен, и только в больших – ядовит. В 1896 году из листьев наперстянки выделили дигитоксин, а в 1930 году – дигоксин. Впоследствии на их основе были созданы лекарственные препараты для лечения аритмий.

РОДСТВЕННИЦА ПОДОРОЖНИКА

Ботанический род *Digitalis* не так велик: систематики насчитывают около 20 видов, произрастающих в Западной и Юго-Западной Европе, Западной и Центральной Азии, Австралии и Северо-Западной Африке. До недавнего времени наперстянку относили к семейству норичниковых, и лишь скрупулезные филогенетические исследования, проведенные десять лет назад, внесли коррективы в определение принадлежности этого растения к данному таксономическому рангу. Теперь все они рассматриваются как представители семейства подорожниковых.

Вверху: наперстянку опыляют и такие чудесные бабочки.

Внизу: венчики направлены вниз, чтобы пыльца не намокла.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: покрытосеменные
Класс: двудольные
Порядок: яснотковые
Семейство: подорожниковые
Род: наперстянка
Вид: наперстянка крупноцветковая
Латинское название: *Digitalis grandiflora*
Размер: высота – 40–120 см
Жизненная форма: травянистый многолетник
Продолжительность жизни: 3–5 лет

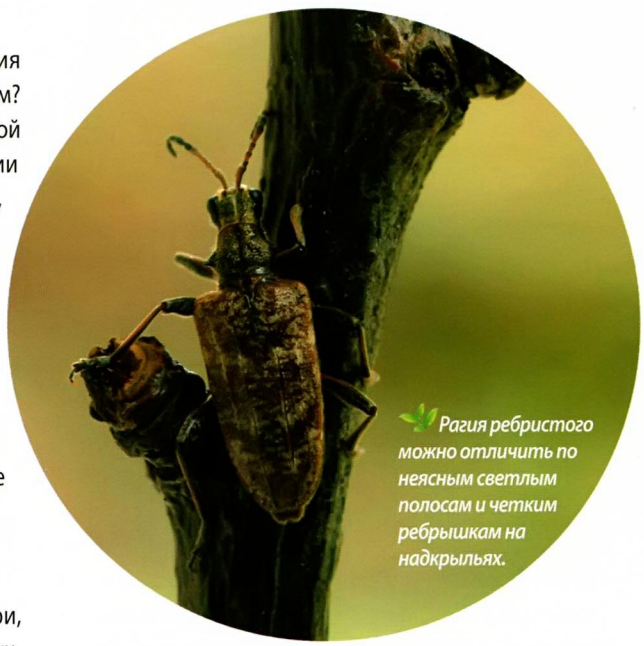
Рагий колючий питается на листьях и коре молодых веток березы, осины и липы.

РАГИЙ-СЫЩИК

В любом определителе насекомых можно прочесть, что отличительный признак семейства усачей – характерные усики, длина которых у многих видов может значительно превышать длину самого насекомого. Но нет правил без исключений.

Короткие усы рагия едва достигают основания надкрылий. Но почему же тогда его относят к усачам? Характеристика семейства усачей (дровосеков) длиной усиков далеко не ограничивается, при определении используются и другие признаки: строение усиков, а также глаз и лапок. Выделяют несколько подсемейств усачей. Рагий относится к подсемейству усачиков.

Рагий встречается в Северной Африке, Северной Америке и по всей Евразии. Это один из самых обычных и широко распространенных наших усачей. Кроме коротких для дровосеков усиков, их отличает коренастое тело, узкая шейная перетяжка и заостренные бугорки на боках переднеспинки.



Рагия ребристого можно отличить по неясным светлым полосам и четким ребрышкам на надкрыльях.

РЕБРИСТЫЙ И КОЛЮЧИЙ

Два вида усачей, встречающихся в Европе и Сибири, трудно спутать. У ребристого рагия, или сыщика (так буквально переводится его латинское название), хорошо выраженные ребрышки на надкрыльях с неясными полосами. Колючий рагий (он же чернопятнистый) более гладкий, с четкими желтыми перевязями на надкрыльях, между которыми хорошо заметно черное пятно.

Хотя оба эти жука могут встречаться в одном лесу, рагий-сыщик явно предпочитает селиться на хвойных деревьях: на ели, сосне, пихте, а колючий – на лиственных, особенно на березе и осине. С мая по июль жуки активно летают и питаются на растениях. Они могут объедать зеленые листья и кору молодых веток березы, осины, липы. Их нередко можно увидеть на лесных опушках, просеках по краям дорог, на цветках, особенно зонтичных. Еще чаще, в солнечные часы, – на коре деревьев, где их не так легко заметить, поскольку окраска и структура надкрылий позволяет практически слиться с корой. Здесь же обычно происходит и встреча самок с самцами, спаривание и откладка яиц.

ГДЕ ИСКАТЬ ЛИЧИНКУ

Интересно, что личинки этих жуков развиваются только на мертвых деревьях, усохших на корню, ветровале и пнях. Самки откладывают яйца в щели коры по одному или группами (всего от 50 до 120 яиц), выбирая такие стволы, у которых кора уже свободно отходит от древесины, а отмерший луб становится темным и крошится. К этому времени настоящие вредители, главным образом короеды, уже вылетели, и наступает время подкорных усачей, среди которых пер-

Краткая характеристика

Класс: насекомые
Отряд: жесткокрылые, или жуки
Семейство: усачи
Род: рагии
Вид: ребристый рагий, рагий-сыщик
Латинское название: *Rhagium inquisitor*
Размер: 14–20 мм, личинка – 27–35 мм
Окраска: пестрая, с поперечными сероватыми перевязями
Продолжительность жизни: около 2 лет

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Многие усачи способны издавать звуки, как правило, для отпугивания врагов. При движении верхней части тела острый задний край переднеспинки трется о ребрышки на среднеспинке, и возникает звук по принципу «гребенки и ногтя». На Гавайских островах есть усачи, которые стрекочут как кузнечики: трением бедер задних ног о надкрылья.

Рагия колючего еще называют чернопятнистым – на его надкрыльях выделяются черные пятна.

Рядом с личинками рагия могут развиваться личинки и других усачей из разных подсемейств. Вреда лесным сообществам они, как правило, не наносят: их личинки не только не повреждают живых деревьев, но даже не портят древесину на отмерших.

И все-таки лесоводы не любят рагия: иногда при массовом размножении он переносит возбудителей грибных инфекций, вызывающих заболевания древесины. Зато его личинки, да и взрослые жуки под отстающей корой, – доступная и лакомая добыча для лесных птиц и зверей. Есть у рагия враги и среди насекомых, это наездники-ихневмониды, откладывающие яички в личинок рагия.

вые – рагии. Через две-три недели появляются личинки. Их извилистые ходы, забитые буровой мукой, легко увидеть, оторвав толстую кору ели или березы: разрушая только луб, они не делают ходы в древесину, куда могли бы спрятаться от наших глаз. Бывает, что под корой развиваются плесневые грибы, тогда личинкам приходится прокладывать ходы в толще коры.

Личинки хорошо приспособлены к такому существованию: сильно сплющенное тело и уплощенная оранжево-коричневая голова с небольшими усиками как нельзя лучше подходят к жизни в узких пространствах. Ноги у личинок развиты, но передвигаются они в основном с помощью мозолей на верхней и нижней сторонах брюшка, как бы протискиваясь между корой и древесиной.

У личинок колючего рагия на конце брюшка есть конический шипик, а у рагия-сыщика его нет, так что их личинок нетрудно различить.

КОЛЫБЕЛЬКА ПОД КОРОЙ

К концу второго лета взрослая личинка слегка углубляется в кору и делает из частиц луба напоминающее колыбельку гнездо, обложив его крупной волокнистой буровой мукой. Здесь и происходит окукливание. Интересно наблюдать, как ранней весной перезимовавшие жуки (иногда в большом количестве) сидят в своих гнездах под корой, дожидаясь долгожданного тепла.

Перезимовавшие в своих «колыбельках» молодые жуки весной не спешат вылезать из-под коры.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Есть усачи, формой и пестрой окраской напоминающие ос. Некоторые даже подражают движениям осы: двигаются быстро и порывисто, ощупывая усиками субстрат.

Яркие ягоды брусники привлекают птиц, распространяющих ее семена.

БРУСНИКА

Листки его с глянцем, а ягодки с румянцем, сами же кусточки чуть выше кочки – так описывали это лесное растение в народе. На Руси издавна любили бруснику, ее заготавливали впрок, варили из нее кисели, делали морсы, а из листьев готовили отвары. Вместе с родственниками –черникой, клюквой, голубикой – она дарит человеку здоровье и долголетие.

Произрастает брусника по всему Северу России, также ее можно встретить в Сибири, на Урале, Дальнем Востоке и Камчатке. Растение предпочитает окраины торфяных болот, сырые вырубки, светлые сосново-еловые леса. Брусника способна пережить бесснежные зимы с морозами до –30 °С.

ПОДЗЕМНЫЙ ДОЛГОЖИТЕЛЬ

Подземное корневище кустика брусники формируется и растет в течение длительного времени, иногда несколько лет. На нем есть спящие почки, из которых образуются новые побеги. Корневище продолжает ветвиться в разные стороны, формируя все новые и новые кустики, связанные между собой. Общая длина старых корневищ может достигать 115 м! Если один куст живет 3–4 года, то корневище – 50 и более лет. Есть данные о бруснич-нике, возраст которого приближался к 200 годам. Кустики брусники всегда растут не поодиночке, а группами, так называемыми куртинами. Часто мы ошибочно принимаем отдельные кустики за самостоятельные растения, но на самом деле они являются частью огромного, не видимого глазу подземного организма.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: верескоцветные
Семейство: вересковые
Род: вакциниум
Вид: брусника
Латинское название: *Vaccinium vitis-idaea*
Размер: высота – до 25 см, длина листа – 5–27 мм, ширина – 3–12 мм
Жизненная форма: вечнозеленый кустарничек
Продолжительность жизни: куста – 3–4 года, корневища – 50 лет

ЖИЗНЬ В СИМБИОЗЕ

Чаще всего брусника размножается именно так, вегетативно, при помощи корневища, но может плодиться и семенами. Цветет брусника в мае-июне. Маленькие бледно-розовые цветки-колокольчики опыляются шмелями и пчелами, ведь брусника – прекрасный медонос. Довольно часто случается и самоопыление. В кисти формируется от 1 до 16 плодов, а семян в ягоде бывает от 5 до 31. Семян брусника формирует довольно много, но прорастают они только в очень благоприятных условиях. Для брусники, как и для большинства видов рода вакциниум, характерна так называемая эндозоохория – способ распространения семян, при котором птицы (куропатки, дрозды, глухари) поедают ягоды, переваривая мякоть, а семена затем выходят с экскрементами в неизмененном виде. Всходы брусники можно встретить на старых пнях, поваленных трухлявых деревьях и заброшенных зарастающих тропинках. Выросший из семени кустик начнет плодоносить только через 15–20 лет. Брусника дружит с определенными видами почвенных грибов, то есть является микотрофом. Гифы гриба, проникая в корни и оплетая их, образуют микоризу. Гриб получает от растения необходимые

Обильное цветение предвещает богатый урожай, который случается не каждый год.

ему углеводы и фитогормоны, а взамен снабжает его водой с растворенными минеральными веществами (например, соединениями фосфора).

КАПЕЛЬКА ЗДОРОВЬЯ

Маленькие красные ягодки этого вечнозеленого кустарничка содержат столько микроэлементов, антиоксидантов и витаминов, что в каждой из них заключена жизненная сила, способная обеспечить здоровье и долголетие.

Ягодка брусники – это взрыв кисло-сладкого вкуса с горьким послевкусием. В ней содержится до 10 % сахаров (глюкозы, фруктозы и сахарозы), различные органические кислоты (яблочная, лимонная, щавелевая, бензойная, пировиноградная, уксусная и др.). Есть в ягодах и провитамин А (каротин), клетчатка, пектиновые и дубильные вещества. По содержанию витамина С брусника сравнима с лимоном, а входящая в ее состав бензойная кислота является мощным антиоксидантом, к тому же обладает консервирующими свойствами, которые обеспечивают длительное хранение заготовленных ягод. Богата брусника и микроэлементами, особенно много в ней магния, меди и хрома. В бруснике полезно все! Ее кожица содержит урсоловую кислоту, которая оказывает такое же успокаивающее действие, как гормоны корковой части надпочечников. Жесткие листочки растения хранят в себе гликозид арбутин, флавонол, органические кислоты (элаголовую, винную и галловую), витамины и дубильные вещества.

В центре: вкус у ягод брусники с легкой приятной горчинкой.

БРУСНИКА В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

Настои и отвары ягод и листьев брусники издавна используются для лечения заболеваний почек и мочевого пузыря, гастритов и колитов, а также в качестве антисептика при язвенном стоматите. Горьковатый вкус ягодам брусники придает гликозид вакцинин, или арбутин. Именно это вещество обеспечивает антибактериальный эффект при лечении мочевыводящих путей. Однако надо учитывать, что в больших концентрациях арбутин токсичен, это сильный канцероген. Листья брусники собирают либо до созревания ягод, в апреле-мае, либо позже, в сентябре-августе. Ягоды созревают в августе-сентябре, их можно собирать не полной зрелости, розовыми (но не зелеными), они дозревают уже собранными. Но, конечно, значительно полезнее и вкуснее ягоды, дозревшие на корню. Поэтому в районах, где бруснику заготавливают в больших количествах, строго определены сроки ее сбора. Кроме того, собирать листья и ягоды нужно только в заведомо чистых от радиации местах и вдали от дорог и свалок.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

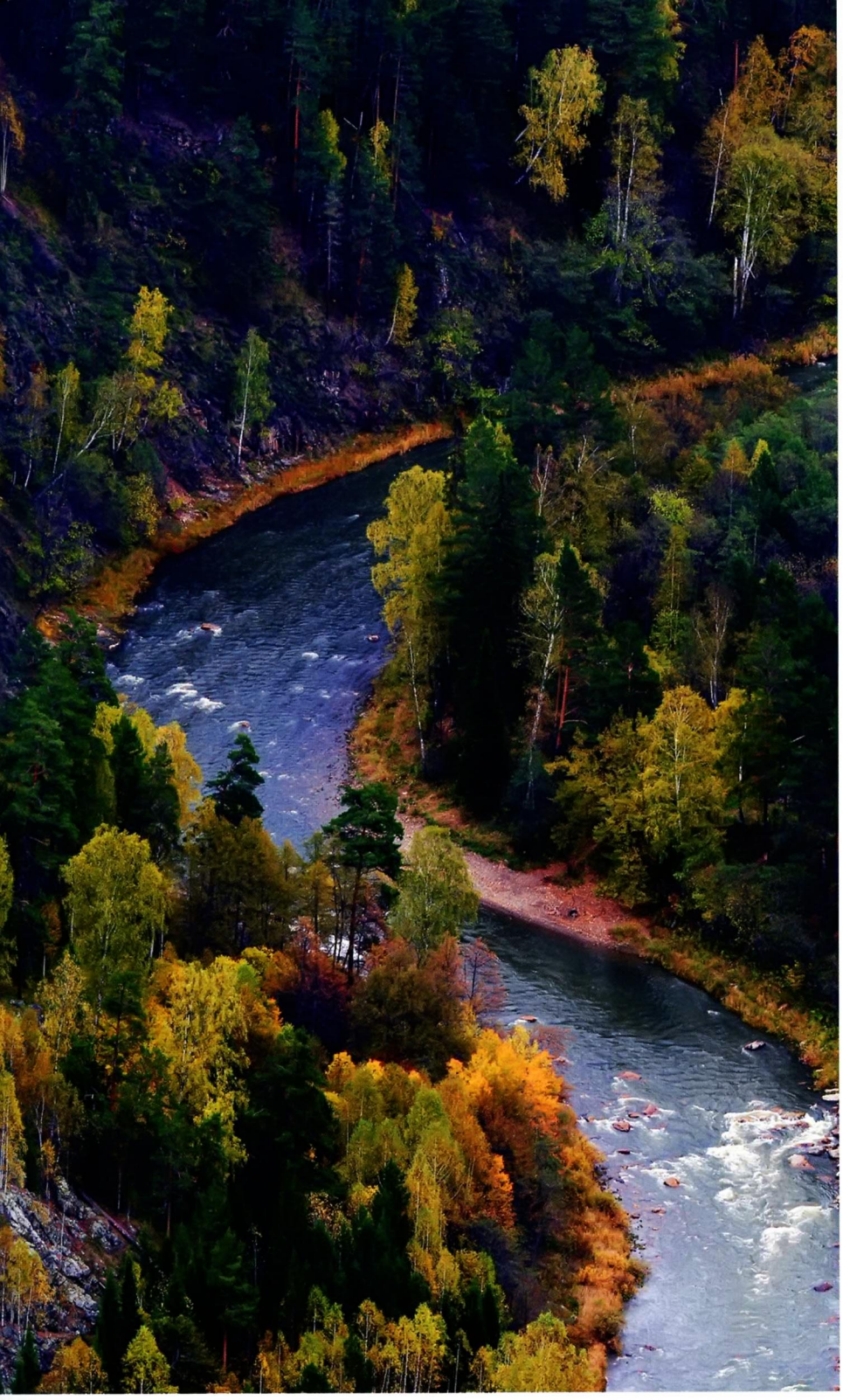
Жесткие кожистые листочки брусники покрыты мельчайшими черными точками – это специальные железки. Они содержат особые клетки, которые могут впитывать дождевую влагу, попадающую на лист. Таким образом, брусника впитывает воду не только корнями, но и листьями.

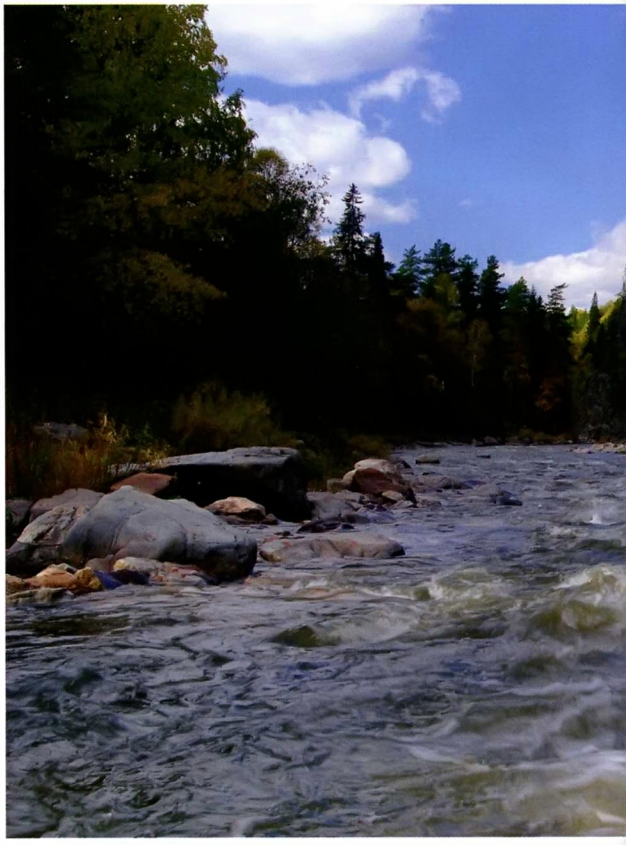
РЕКА ИНЗЕР

Есть на Урале легенда: жили когда-то на склонах Ямантау два брата – два Инзера. Наскучило братьям сидеть на одном месте, решили они мир посмотреть. Только никак не могли между собой договориться, в какую сторону отправиться. Долго спорили, потом решили пойти в разные стороны. Так условились: кто утром первым проснется, пусть идет направо, а кто проспит – налево. Утром первым проснулся старший брат, собрался и пошел в свою сторону, не разбудив младшего. Проснулся младший, увидел, что брата нет, и подумал, что тот обманул его, ушел, не дожидаясь рассвета. А может, обидно ему стало, что старший брат отправился в путь, даже не попрощавшись.

Решил младший брат догнать старшего, побежал вдогонку короткой дорогой. Встретились братья и решили больше не расставаться – отправились вместе в одну сторону. Так с тех пор и осталось: путь, по которому шел старший брат, – это река Большой Инзер, короткая дорожка, по которой догонял его младший, – Малый Инзер. Встретившись, обе реки текут под одним названием – Инзер. С точки зрения географии, Малый Инзер – приток Инзера, но традиционно считается, что две реки, сливаясь, дают начало третьей. Что ж, пусть так и будет.

На всем своем протяжении река служила транспортной артерией для местного населения и сплава леса плотами.





Вверху: река Инзер очень живописна: за каждым поворотом открываются новые красоты.

МАЛЫЙ ИНЗЕР

Истоки рек Большой и Малый Инзер находятся на территории Южно-Уральского заповедника. Здесь начинается их долгий путь к Каспийскому морю. По левому берегу реки Большой Инзер проходит часть восточной границы заповедника, а реки Инзер и Малый Инзер являются естественным рубежом заповедника на западе и юго-западе.

Исток Малого Инзера находится на восточном склоне хребта Нары, на высоте 710 м над уровнем моря. Его встреча с Большим Инзером происходит на высоте 246 м. А это значит, что на каждый километр пройденного пути река должна еще спуститься на 4,25 м. Долина Малого Инзера достаточно узкая – от 300 м до 1 км, на более пологих участках заболоченная. Малый Инзер – типичная горная река, широкая и неглубокая. Ширина русла может достигать 40 м при глубине всего 20–60 см.

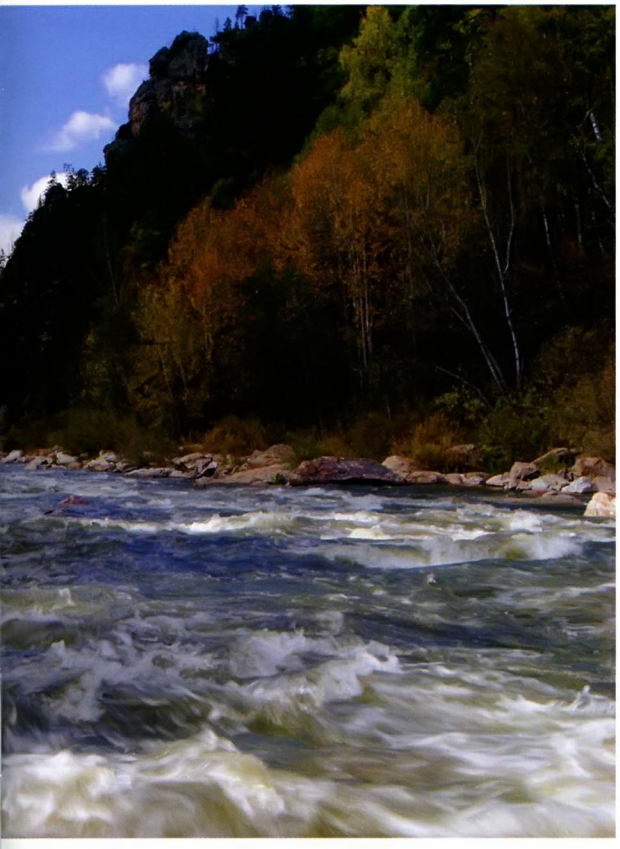
Главная достопримечательность Малого Инзера – пороги Айгир и Синие скалы.

БОЛЬШОЙ ИНЗЕР

Свой путь по горам Большой Инзер начинает на восточном склоне Кумардака. Исток реки находится на высоте около 840 м над уровнем моря, а устье – на высоте 90 м. Пробегая каждый километр своего пути, Большой Инзер спускается вниз на 2,46 м. В верхнем течении это настоящая горная река, стремительно несущаяся среди скалистых берегов. Но чуть выше впадения правого притока, Куянтау, Большой Инзер замедляет свой бег и делает почти сходящиеся петли в широкой долине. Однако уже через километр-полтора картина меняется: река снова устремляется вниз, отыскивая дорогу среди камней шиверы. Участок Большого Инзера от истока до урочища Капкалка почти весь состоит из чередования плесов и шивер. Ниже урочища находится порог Мотаис.

Около деревни Карталы Большой Инзер покидает территорию заповедника. Однако уже через 7 км ниже села Карталинская Запань и до впадения Малого Инзера находится ключевая орнитологическая территория «Долина реки Большой Инзер».

Места здесь малопроходимые и безлюдные. Возможно, именно по этой причине в сосновых лесах очень высокая плотность гнездования хищных птиц: канюка, осоеда, длиннохвостой неясыти. Кроме того, на сравни-



Слева: сплав по реке не требует специальной подготовки, здесь нет опасных мест.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

Инзер (в верховьях Большой Инзер) – левый приток реки Сим (бассейн Камы). Общая длина реки от истока Большого Инзера – 307 км. Длина реки до впадения Малого Инзера – 167 км. Из них на территории заповедника – 66 км. Длина реки Малый Инзер – 96 км. Среднегодовой расход воды в устье Инзера – 67,7 м/с.

Внизу: уже во второй половине августа леса надевают осенний наряд.

тельно небольшой территории здесь постоянно гнездятся десять пар беркутов, девять пар скоп, четыре пары больших подорликов, 16 пар сапсанов и 37 пар филинов.

Рядом с горной грядой Караташ и хребтом Юрма-Тау в Большой Инзер впадает река Сарыш. Здесь начинаются пороги – перекат Сарышта, место паломничества туристов. На протяжении 6 км река течет сквозь крупные и мелкие камни, вода буквально кипит, прорываясь между валунами.

После того как река поворачивает на юг, растительность по берегам заметно меняется. Появляются широколиственные породы – дуб и ясень, и даже степная дикая вишня. По берегам возвышаются каменные гряды, на которых, если присмотреться, можно увидеть сплошные изгибы пластов известняка. Отдельно, как огромные белые башни, возвышаются скалы, сложенные кварцитами. Такие белые скалы стоят и около места встречи Большого и Малого Инзера.

ИНЗЕР

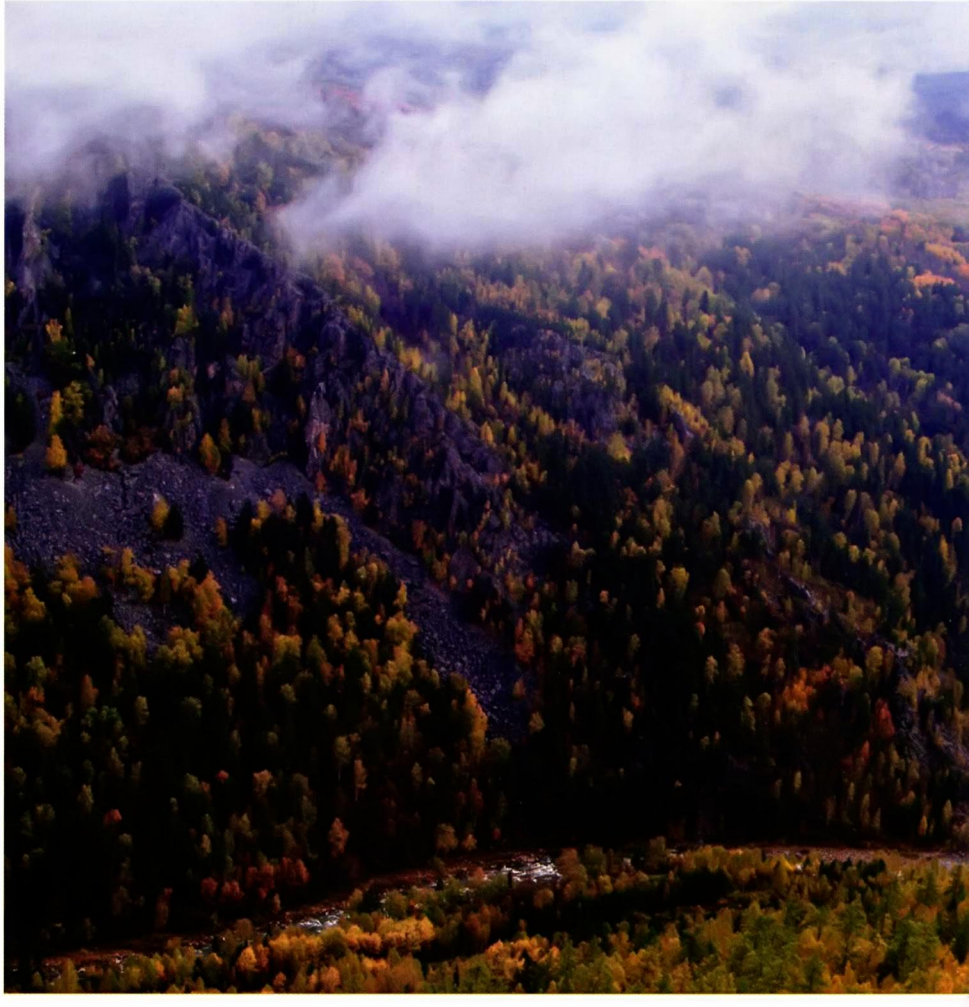
После встречи «братьев» река успокаивается. Она по-прежнему остается горной рекой с быстрым течением и холодной чистой водой, но теперь ей как будто некуда торопиться, она становится шире и глубже, перекатов заметно меньше. Но Инзер по-прежнему очень привлекательный.

Примерно в 20 км от впадения Малого Инзера, на правом берегу, находится памятник природы – Розовые скалы, известные также под названиями Кызыл-таш и Шура-таш. Высокая и обрывистая скальная стена, поросшая соснами и пихтами, действительно имеет розовый цвет, точнее, оттенки горных пород, слагающих стену, меняются от нежно-розового до фиолетового. Розовые скалы сложены известняками, древними осадочными породами, что накопились 2 млрд лет назад на дне древнего Рифейского моря. А необычный цвет известнякам придают содержащиеся в них соли металлов, преимущественно марганца.

Ниже по течению Инзера растительность по берегам продолжает меняться. Хвойных пород становится все меньше, на смену им приходят леса с преобладанием дуба и липы, заросли лещины. Широко разливаясь по долине, Инзер впадает в реку Сим. Однако путешествие «двух братьев» не закончится, пока на хребте Ямантау идут дожди и с гор бегут стремительные реки.

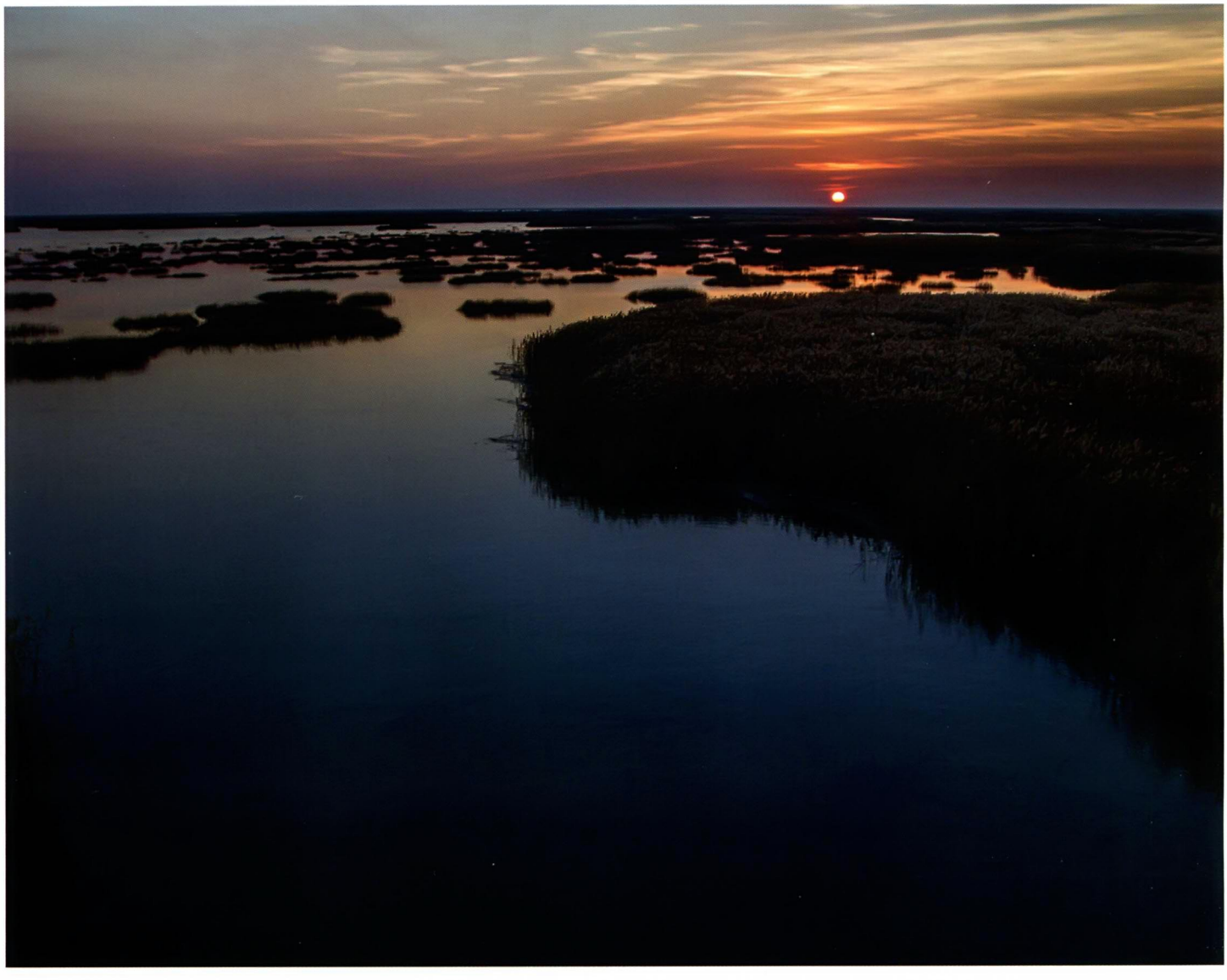
! ВАЖНО ЗНАТЬ

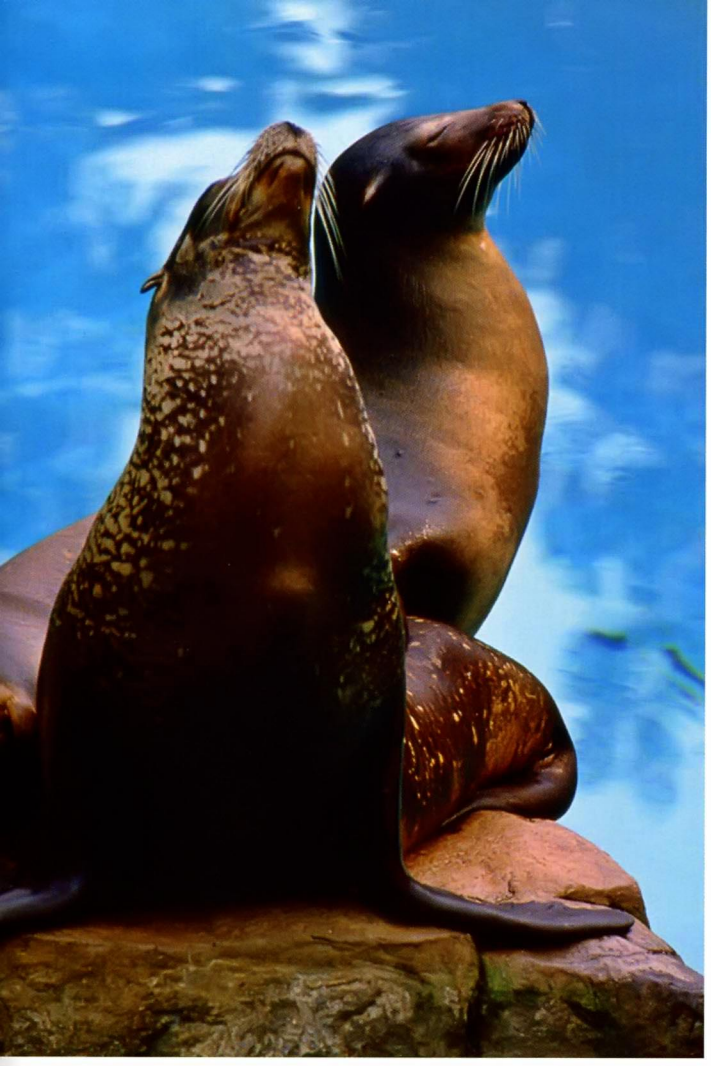
Инзер освобождается ото льда обычно во второй декаде апреля. Весенний ледоход длится от трех до пяти дней. Весенний паводок, в зависимости от погодных условий, может продолжаться от 12 до 43 дней. Максимальный уровень поднятия воды наблюдается на 2–9-й день, а на Малом Инзере – на 8–16-й день после вскрытия реки. Меженный период длится с конца мая по конец августа.



ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ № 61–80

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА	№	С.
Каспийское море	64	2019
Убсунурская котловина	63	1987
Заповедник		
«Аскания-Нова»	72	2275
Баргузинский	77	2435
«Галичья гора»	75	2371
Дарвинский	73	2307
Ингерманландский	79	2499
Катунский	70	2211
Керженский	61	1923
Командорский	62	1955
Центрально-Черноземный	69	2179
Южно-Уральский	80	2531
Национальный парк		
«Алания»	74	2339
«Земля леопарда»	68	2147
«Зюраткуль»	67	2115
Кенозерский	65	2051
«Онежское Поморье»	71	2243
«Смоленское Поозерье»	78	2467
«Угра»	66	2083
«Шантарские острова»	76	2403



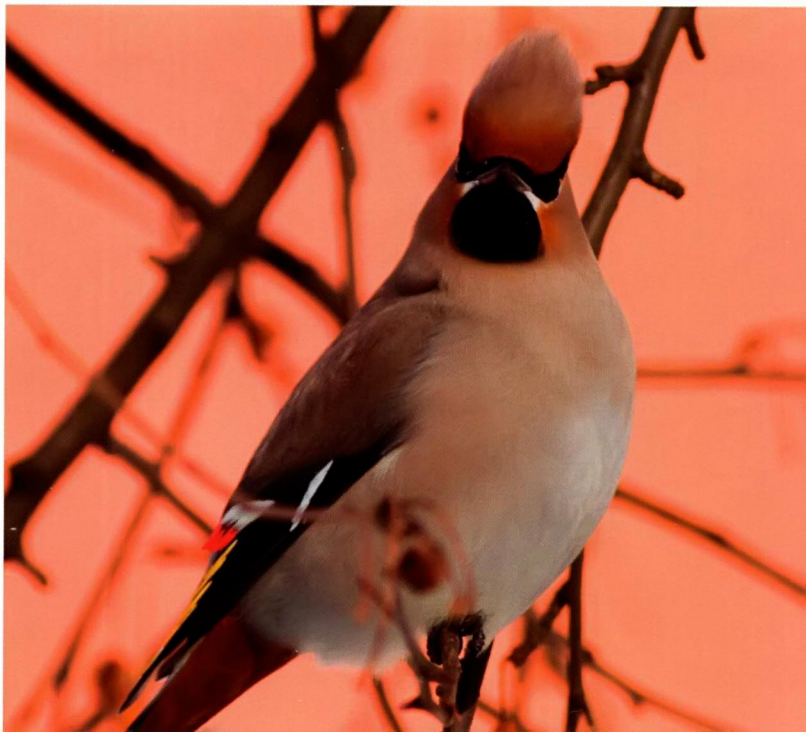


МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

	№	с.
Байбак, сурок степной	72	2282
Белуха	71	2250
Волк	73	2313
Выхухоль русская	61	1930
Заяц-русак	78	2474
Калан	62	1962
Косуля европейская	66	2090
Леопард дальневосточный	68	2154
Марал	70	2238
Медведь бурый	73	2313
Мышовка лесная	73	2314
Норка американская	65	2058
Ночница водяная	80	2538
Ночница усатая	70	2218
Ондатра	67	2122
Песец медновский голубой	62	1978
Подковонос малый	74	2346
Сивуч	76	2410
Соболь	77	2442
Суслик крапчатый	69	2186
Тарбаган	63	1994
Тюлень каспийский	64	2026
Тюлень серый	79	2506
Хомяк обыкновенный	75	2378
Цокор	70	2217

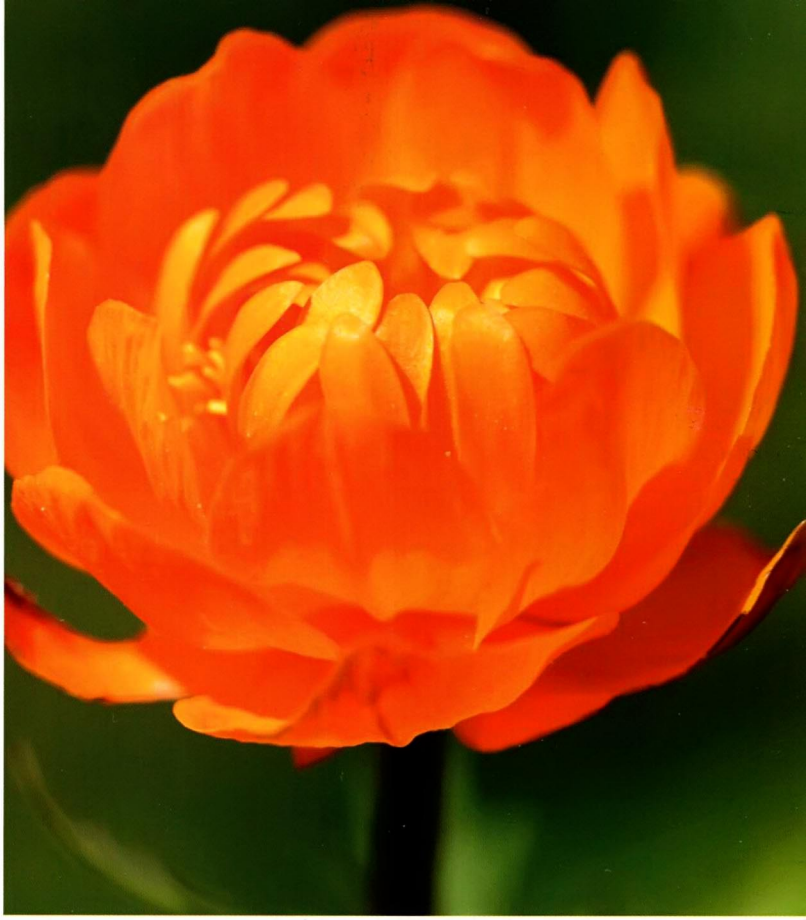
ПТИЦЫ

	№	с.
Беркут	74	2352
Веретенник большой	78	2480
Вяхирь	70	2224
Гага обыкновенная	71	2248
Галка	75	2384
Горихвостка-чернушка	61	1946
Гуменник	71	2256
Гусь горный	63	2010
Дятел средний пестрый	66	2106
Желна, черный дятел	80	2544
Зимородок обыкновенный	66	2096
Змееяд	66	2087
Каменка	71	2266
Камнешарка	79	2512
Клест-еловик	73	2320
Козодой обыкновенный	61	1936
Кулик-сорока	79	2522
Лебедь-кликун	65	2064
Лунь луговой	67	2128
Могильник	63	2000
Овсянка-дубровник	66	2110
Огарь	70	2234
Подорлик большой	73	2330
Свиристель	77	2448
Сорокопут японский	68	2160
Страус африканский	72	2288
Тетерев кавказский	74	2362
Топорок	62	1968
Улар алтайский	70	2216
Хохотун черноголовый	64	2032
Чекан луговой	75	2394
Чибис	69	2192
Чистик очковый	76	2416



РЫБЫ, АМФИБИИ, РЕПТИЛИИ

	№	С.
Белуга	64	2036
Бельдюга	79	2516
Веретеница ломкая	66	2100
Гольян-красавка	70	2228
Ерш	75	2388
Желтокрылка	77	2452
Жерлянка дальневосточная	68	2164
Жерлянка краснобрюхая	78	2484
Круглоголовка пестрая	63	2004
Лещ	73	2324
Лягушка малоазиатская	74	2356
Лягушка озерная	72	2292
Лягушка травяная	65	2068
Медянка обыкновенная	61	1940
Минога каспийская	64	2042
Минтай	76	2420
Осман алтайский	63	1993
Пинагор	71	2260
Терпуг	62	1972
Тритон гребенчатый	69	2196
Тритон обыкновенный	80	2548
Ящерица живородящая	67	2132



РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ

	№	С.
Актинидия коломикта	68	2166
Безвременник великолепный	74	2358
Белозор болотный	65	2070
Брусника	80	2554
Горечавка крупноцветковая	63	2006
Горькуша Ревякиной	70	2215
Грифола зонтичная	69	2202
Гудайера ползучая	65	2074
Змееголовник крупноцветковый	70	2230
Ива остролистная	61	1942
Ирис карликовый	72	2294
Ковыль перистый	69	2198
Кортуза Маттиоли	71	2262
Ламинария сахаристая	62	1974
Лобария легочная	67	2134
Лорансия каспийская	64	2038
Мухомор красный	78	2490
Надбородник безлистный	67	2138
Наперстянка крупноцветковая	80	2550
Оносма простейшая	75	2390
Очеретник белый	77	2454
Пихта черная	68	2149
Рябина обыкновенная	78	2486
Сосна кедровая корейская	68	2150
Трехребросемянник приморский	76	2518
Триллиум камчатский	76	2426
Тюльпан Биберштейна	72	2298
Хамедафне обыкновенная	73	2326
Шалфей луговой	66	2102
Шиповник иглистый	76	2422

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

	№	с.
Бабочки-бархатницы, или сатиры	63	2008
Бокоплавы Байкала	77	2456
Еж морской	62	1976
Желуди морские	79	2520
Копр лунный	72	2296
Ленточница голубая	70	2232
Лимонница	78	2488
Любомирския байкальская	77	2458
Махаон	61	1944
Медведка обыкновенная	75	2392
Муха лосиная	67	2136
Нереис	64	2040
Охотник каемчатый	71	2264
Плавунец широчайший	65	2072
Пчела китайская восковая	68	2168
Рагий-сыщик	80	2552
Стафилин волосатый	69	2200
Усач альпийский	74	2360
Хвостоносец Маака	68	2170
Цианея обыкновенная	76	2424
Шершень обыкновенный	66	2104
Шмель норовой	73	2328

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

	№	с.
Баргузинский хребет	77	2460
Большой Чапельский под	72	2300
Задалеская долина	74	2364
Залидовские луга	66	2108
Заповедные степи	69	2204
Кенозеро	65	2076
Лесные пожары	61	1948
Озеро Зюраткуль	67	2140
Озеро Сапшо	78	2492
Озеро Убсу-Нур	63	2012
Остров Медный	62	1980
Остров Святого Ионы	76	2428
Остров Тюлений	64	2044
Природный парк «Белуха»	70	2236
Река Инзер	80	2556
Снег в жизни животных	73	2332
Степи Дивногорья	75	2396
Унская губа	71	2268
Финский залив	79	2524
Экологическая тропа	68	2172

В ВЫПУСКЕ 81

- Ушастый еж: лопоухий торопыга
- Пискливый геккончик
- Ревень татарский
- Каракурт тринадцатиточечный

ISSN 2222-4335

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU